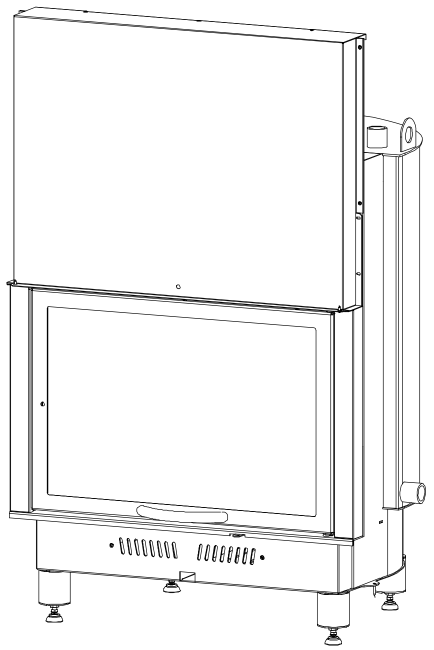
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE -IT

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE INSTALACJI, UŻYCIA I KONSERWACJI – POLSKI

TERMOCAMINO 650 - 800



Testato secondo / Przetestowany zgodnie z **EN 13229**

Complimenti per aver acquistato un prodotto: **LA NORDICA**.
Dobre Gratulujemy nabycia produktu: **LA NORDICA**.

•

Sentirsi bene e allo stesso tempo risparmiare energia con i prodotti **LA NORDICA** diventa possibile!
Dobre samopoczucie i jednoczesna oszczędność energii z produktami **LA NORDICA** staje się możliwe!

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI
NORMY BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ

Per il rispetto delle norme di sicurezza è obbligatorio installare e utilizzare i nostri prodotti seguendo scrupolosamente le indicazioni fornite nel presente manuale.

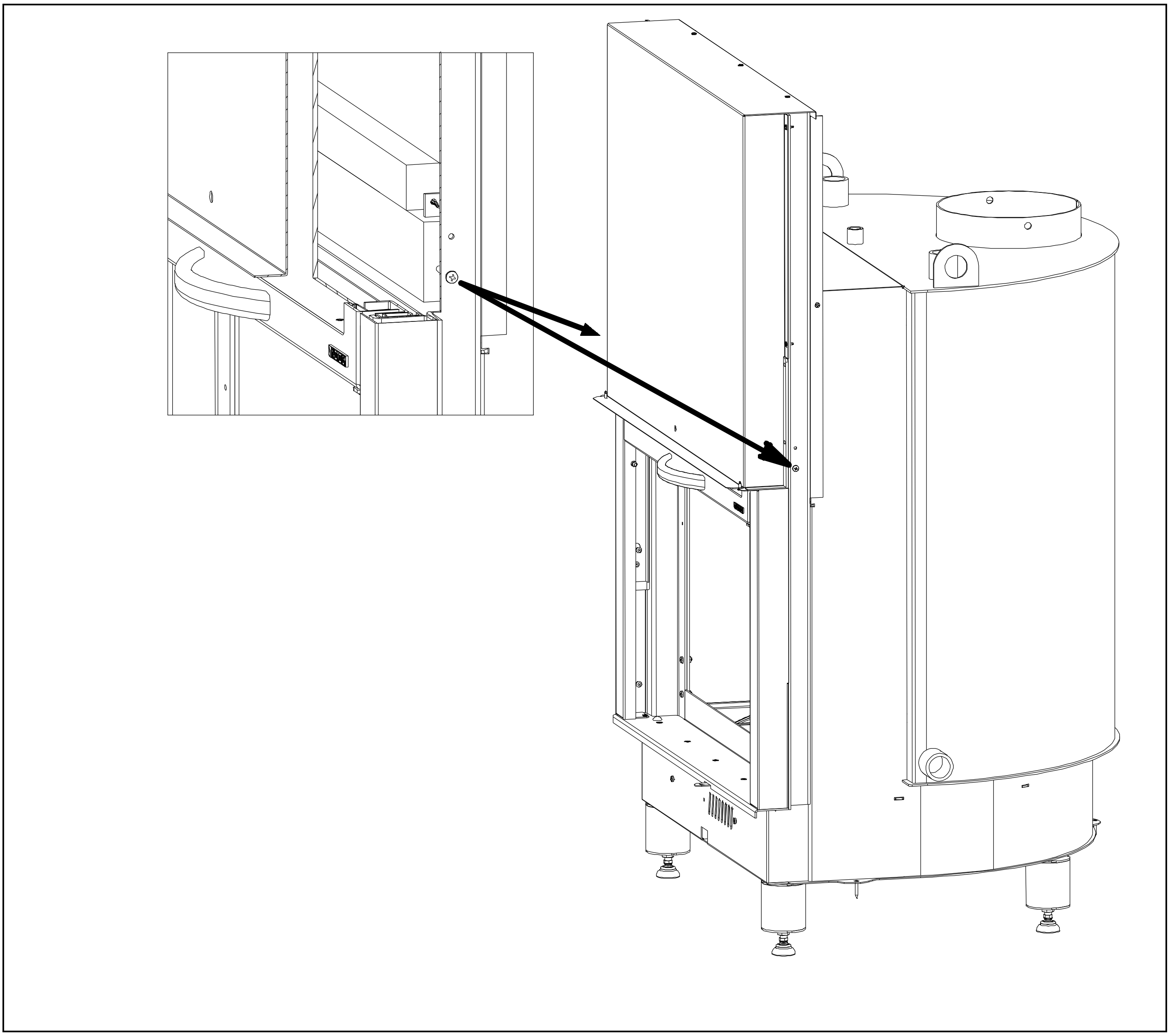
Zgodnie z normami bezpieczeństwa dotyczącymi urządzeń nabywca i użytkownik zobowiązani są do zasięgnięcia informacji dotyczących właściwego funkcjonowania na podstawie instrukcji obsługi .

IMPORTANTE

RIMUOVERE DAL TERMOCAMINO LE DUE VITI CHE BLOCCANO I CONTRAPPESI PER IL MOVIMENTO DELLA PORTA POSIZIONATE NEI LATI COME INDICATO IN FIGURA .

WAŻNE

USUNĄĆ Z KOMINKA GRZEWCZEGO DWIE ŚRUBY BLOKUJĄCE PRZECIWCIĘŻARY DO OTWIERANIA DRZWICZEK, UMIESZCZONE NA BOKACH JAK WSKAZANO NA RYSUNKU.



INDICE IT

SPIS TREŚCI PL

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: **assenza di amianto e cadmio**

Si dichiara che tutti i nostri apparecchi vengono assemblati con materiali che non presentano parti di amianto o suoi derivati e che nel materiale d'apporto utilizzato per le saldature non è presente/utilizzato in nessuna forma il cadmio, come previsto dalla norma di riferimento.

Oggetto: **Regolamento CE n. 1935/2004**

Si dichiara che in tutti gli apparecchi da noi prodotti, i materiali destinati a venire a contatto con i cibi sono **adatti all'uso alimentari**, in conformità al Regolamento CE in oggetto.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI PRODUCENTA

Przedmiot: **brak azbestu i kadmu**

Deklaruje się, że wszystkie nasze urządzenia składają się z materiałów, które nie zawierają części z azbestu lub jego pochodnych i w materiale spajającym używanym do spawania nie jest obecny/wykorzystywany kadm pod żadną postacią, jak przewidziano przez odnoszącą się do tego normę.

Przedmiot: **Rozporządzenie WE CE n. 1935/2004**

Deklaruje się, że we wszystkich urządzeniach przez nas wykonanych, materiały przeznaczone do kontaktu z żywnością są **odpowiednie do celów żywnościowych**, w zgodzie z niniejszym Rozporządzeniem WE.

1. AVVERTENZE GENERALI

L'installazione di un camino deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.
Per l'Italia la norma attualmente vigente è la UNI 10683 del 1998
La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio.
Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.
La Nordica S.p.A. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.

IMPORTANTE: per ottenere il migliore rendimento, bisogna predisporre all'interno del focolare i ceppi di legna da ardere, di lunghezza massima pari a 30 cm, come indicato in Figura 1**.**

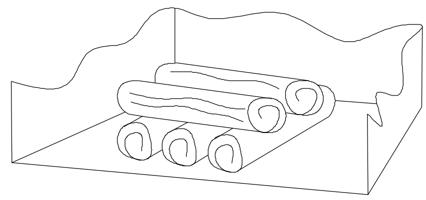


Figura 1

2. DESCRIZIONE

Definizione: termocamino secondo **EN 13229**

L'apparecchio è composto da lastre in lamiera d'acciaio verniciato, zincata e da fusioni di ghisa.
Il corpo caldaia è in acciaio di 4 mm di spessore mentre il piano fuoco e la relativa griglia estraibile sono entrambi in ghisa.
Gli apparecchi dispongono di un deflettore fumi, inserito tra i due tubi cilindrici superiori, facilmente estraibile per una veloce ed agevole pulizia della parte interna. La camera di combustione circolare è dotata di una schiena centrale forata in ghisa.
Attraverso questi fori arriva all'interno del focolare dell'aria preriscaldata, si ottiene così una post-combustione con un aumento del rendimento ed una riduzione di emissioni dei gas incombusti.
La porta panoramica è montata su guide estensibili a sfere le quali garantiscono un funzionamento robusto, silenzioso ed affidabile nel tempo.
Il contrappeso di sollevamento della porta è sostenuto da due robuste catene con relativi pignoni.
Il vetro ceramico (resistente fino 700 C) della porta, consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti ed impedisce ogni fuoriuscita di scintille e fumo.
L'apparecchio è dotato di un registro per l'aria primaria regolabile. L'aria secondaria e terziaria sono predeterminate.

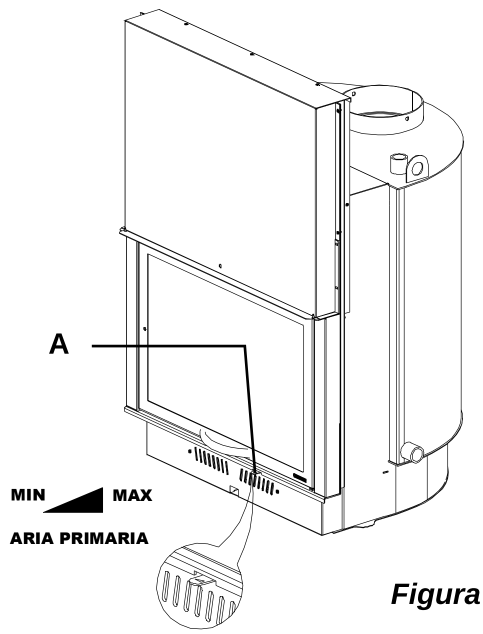


Figura 2

- Registro aria primaria (Figura 2 pos.**A**)
Con il registro per l'aria primaria posto sotto la porta del focolare viene regolato il passaggio dell'aria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione. Con il registro in posizione tutto a destra l'aria è tutta aperta.
Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

Il termocamino deve essere installato rispettando la norma 10683 del 1998. L'installazione, i relativi collegamenti dell'impianto, la messa in servizio, e la verifica del buon funzionamento devono essere eseguiti a regola d'arte da personale professionalmente qualificato (LEGGE 5 MARZO 1990 N°46) nel pieno rispetto delle normative vigenti n onché delle presenti istruzioni.

La Nordica S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone provocati dall'impianto. Inoltre non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.
Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione dell'apparecchio, affinché possa verificare il regolare collegamento alla canna fumaria ed il grado di efficienza di quest'ultima.
Prima dell'installazione eseguire le seguenti verifiche:

- accertarsi che il pavimento possa sostenere il peso dell'apparecchio e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile.
- assicurarsi che nella stanza dove sarà installato vi sia una ventilazione adeguata (presenza di presa d'aria vedi capitolo 7)
- evitare l'installazione in locali con presenza di condotti di ventilazione collettivo, cappe con o senza estrattore, apparecchi a gas di tipo B, pompe di calore o la presenza di apparecchi il cui funzionamento contemporaneo possa mettere in depressione il locale (rif. **Norma UNI 10683/98**)
- accertarsi che la canna fumaria e i tubi a cui verrà collegato l'apparecchio siano idonei al funzionamento dello stesso.
- lasciare sempre minimo **6cm lateralmente e posteriormente** di vuoto d'aria tra il termocamino e le pareti. (vedi Figura 3 - Figura 13 - Figura 14)
- Tramite i piedini regolabili e mediante l'impiego di una livella assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente in piano per permettere un corretto scorrimento della porta.

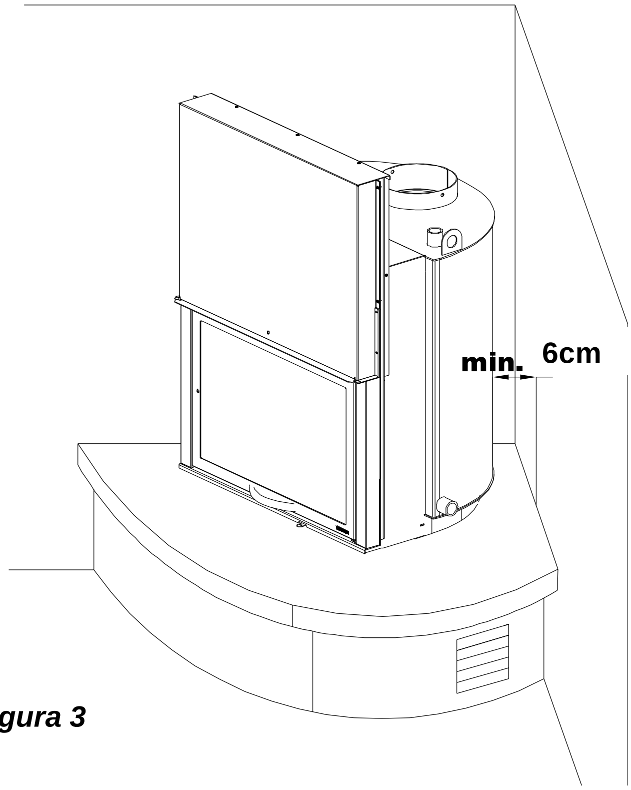


Figura 3

Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso d'aria per la combustione nel luogo d'installazione.
Vedi anche capitolo 8

4. SICUREZZA ANTINCENDIO

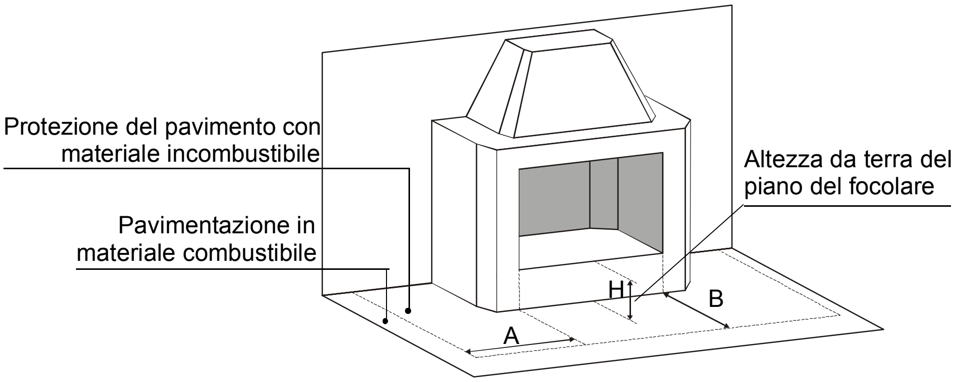
Nell'installazione dell'apparecchio devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

a) davanti al termocamino non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di **80 cm** di distanza;

b) qualora l'apparecchio dovesse essere installato su di un pavimento non completamente refrattario, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo, per esempio una pedana d'acciaio (dimensioni secondo l'ordinamento regionale. (vedi Figura 4)

Il termocamino deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito.
I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco. L'apparecchio non deve mai essere acceso in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze dello stesso.

Durante la combustione viene sprigionata energia termica che comporta un marcato riscaldamento delle superfici, della porta e del vetro del focolare, delle maniglie delle porte o di comando, del tubo fumi ed eventualmente della parte anteriore dell'apparecchio. Evitate il contatto con tali elementi senza un corrispondente abbigliamento protettivo o senza utensili accessori (guanti resistenti al calore, dispositivi di comando).



A=Limite laterale della zona protetta (A=H+20 cm=> 40 cm)

B=Limite frontale della zona protetta (B=H+30 cm=> 60 cm)

Figura 4

Fate in modo che i bambini siano consapevoli di questi pericoli e teneteli lontani dal focolare durante il suo funzionamento .
Quando si utilizza un combustibile errato o troppo umido si potrebbero formare dei depositi (creosoto) nella canna fumaria con possibile incendio della canna fumaria stessa.
Avvertire i bambini che l'apparecchio diventa molto caldo e che non deve essere toccato.

4.1. PRONTO INTERVENTO

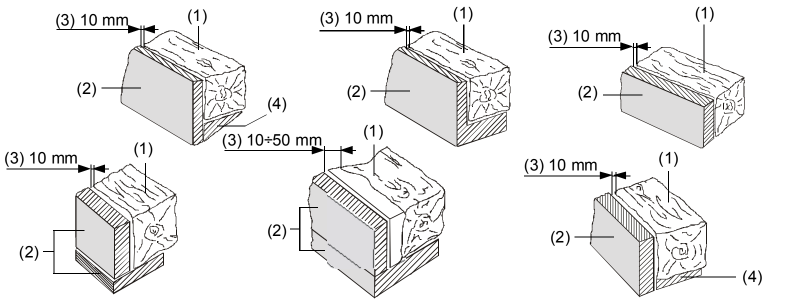
Se si manifesta un incendio nel camino o nella canna fumaria:

a) **Chiudere la porta di caricamento.**
b) **Chiudere i registri d'aria comburente**
c) **Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO_2 a polveri)**
d) **Richiedere l'immediato intervento dei VIGILI del FUOCO**

NON SPEGNERE IL FUOCO CON L'USO DI GETTI D'ACQUA.
Quando la canna fumaria smette di bruciare, farla verificare da uno specialista per individuare eventuali crepe o punti permeabili.

4.2. PROTEZIONI DELLE TRAVI

Tenendo conto dell'irradiazione del focolare, dovete essere particolarmente attenti alla protezione delle travi nella progettazione del vostro camino, tenete conto da una parte della prossimità della trave dalle facce esterne del focolare, e dall'altra dell'irradiazione della porta in vetro che normalmente è molto vicina alle travi stesse. Sappiate che in qualsiasi caso, le facce interne o inferiori di questa trave in materiale combustibile non devono essere in contatto con temperature superiori ai 65 ℃.



(1) Trave; (2) Isolante materiale refrattario; (3) Vuoto d'aria; (4) Protezione metallica.

Figura 5

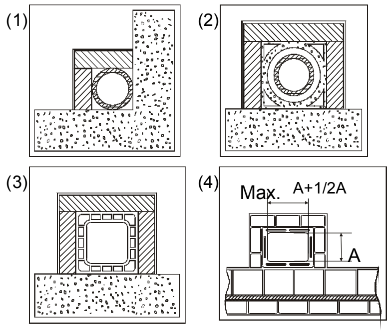
AVVERTENZA:
Non potremo essere ritenuti responsabili per un cattivo funzionamento dell'impianto non conforme alle prescrizioni delle presenti istruzioni o ancora dall'uso di prodotti complementari non adatti.
In Figura 5 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

5. CANNA FUMARIA

Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:

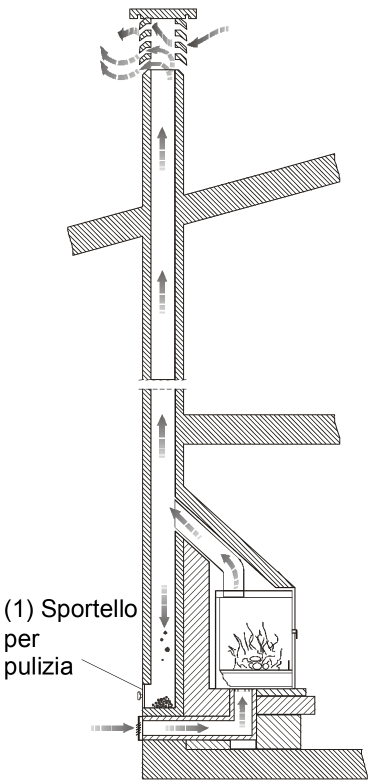
- la sezione interna deve essere preferibilmente circolare;
- la sezione interna deve **essere termicamente isolata ed impermeabile e costruita con materiali idonei a resistere al calore, ai prodotti della combustione ed alle eventuali condense;**
- la sezione interna deve essere priva di strozzature ed avere andamento verticale con deviazioni non superiori a 45°;
- la sezione interna se già usata deve essere pulita;
- bisogna rispettare i dati tecnici del manuale di istruzioni;

Qualora le canne fumarie fossero a sezione quadrata o rettangolare gli spigoli interni devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm. Per la sezione rettangolare il rapporto massimo tra i lati deve essere = 1,5. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.



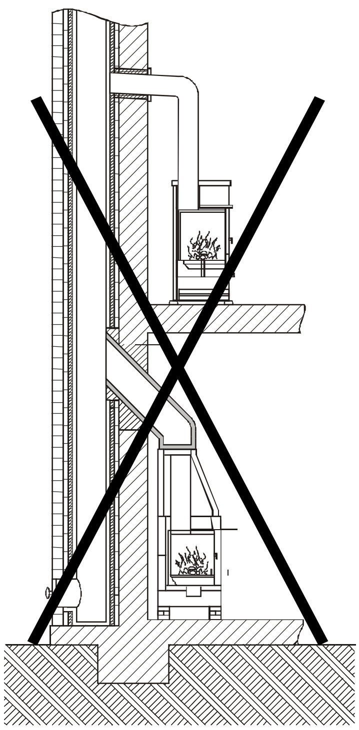
(1) Canna fumaria in acciaio AISI 316 con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. **Efficienza 100% ottima.**
(2) Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. **Efficienza 100% ottima.**
(3) Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. **Efficienza 80% ottima.**
(4) Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno (MAX=A+½A). **Efficienza 40% mediocre.**

Figura 8



(2) Rappresentazione di canna fumaria corretta con sportello a tenuta per la raccolta e lo scarico dei materiali solidi incombusti.

Figura 6



(1) Sconsigliato il collegamento alla canna fumaria di più apparecchi.
Ciascuno deve poter usufruire di una propria canna fumaria.

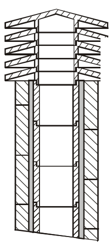
Figura 7

Si consiglia un'altezza minima di 4 m.
Sono vietate e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato,superfici interne ruvide e porose. In Figura 8 sono riportati alcuni esempi di soluzione.
La sezione minima deve essere di 4 dm2 (per esempio 20 x 20 cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200 mm o 6,25 dm2 (per esempio 25 x 25 cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200 mm.
Il tiraggio creato dalla vostra canna fumaria deve essere sufficiente ma non eccessivo.
Una sezione della canna fumaria troppo importante può presentare un volume troppo grande da riscaldare e dunque provocare delle difficoltà di funzionamento dell'apparecchio; per evitare ciò provvedete ad intubare la stessa per tutta la sua altezza. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.
La canna fumaria deve essere adeguatamente distanziata da materiali infiammabili o combustibili mediante un opportuno isolamento o un'intercapedine d'aria.
E' vietato far transitare all'interno della stessa tubazioni di impianti o canali di adduzione d'aria. E' proibito inoltre praticare aperture mobili o fisse sulla stessa, per il collegamento di ulteriori apparecchi diversi .

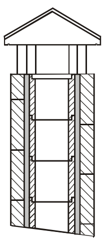
5.1. COMIGNOLO

Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.
È pertanto indispensabile che, se costruito artigianalmente, la sezione di uscita sia più di due volte la sezione interna della canna fumaria.
Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (vedi Figura 9)
Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

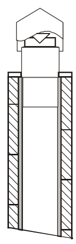
- avere sezione interna equivalente a quella del camino.
- avere sezione utile d'uscita doppia di quella interna della canna fumaria.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria di pioggia, neve e di qualsiasi corpo estraneo.
- essere facilmente ispezionabile, per eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.



(1) Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi.

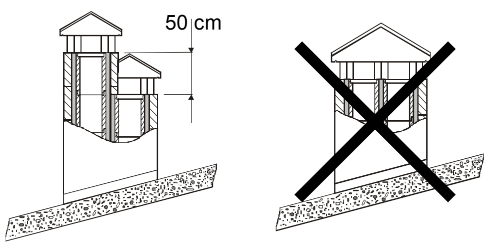


(2) Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte.



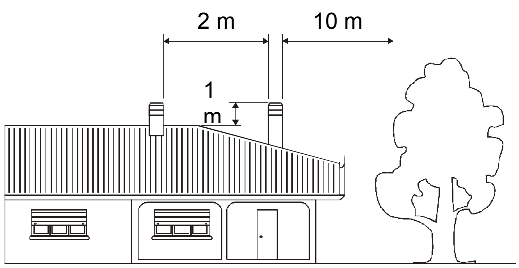
(3) Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi.

Figura 9



(1) In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.

Figura 10



(1) Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo.
Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m.

Figura 11

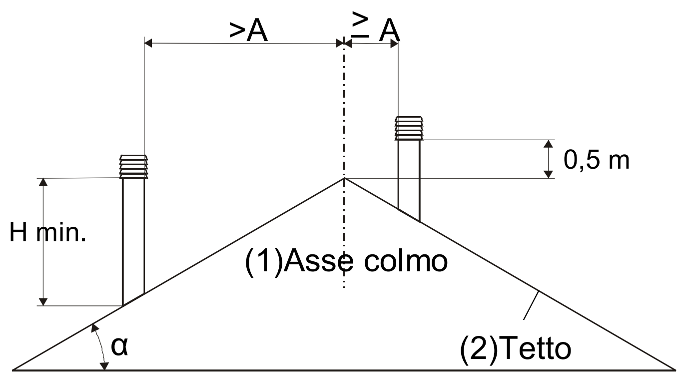


Figura 12

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98		
Inclinazione del tetto	**Distanza tra il colmo e il camino**	**Altezza minima del camino (misurata dallo sbocco)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,85 m	1,00 m dal tetto
30°	< 1,50 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,50 m	1,30 m dal tetto
45°	< 1,30 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,30 m	2,00 m dal tetto
60°	< 1,20 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,20 m	2,60 m dal tetto

6. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Il collegamento (canale da fumo o raccordo) alla canna fumaria deve essere eseguito con tubi rigidi in acciaio alluminato con spessore minimo di 2 mm oppure in acciaio Inox 316 con spessore minimo di 1 mm.
È vietato l'uso di tubi flessibili metallici o in fibrocemento poiché pregiudicano la sicurezza del raccordo stesso in quanto sono soggetti a strappi o rotture causando perdite di fumo.
Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino e può avere un'inclinazione massima di 45°, questo per evitare depositi eccessivi di condensa prodotta nelle fasi iniziali d'accensione e/o l'aggrappaggio eccessivo di fuliggine ed inoltre evita il rallentamento dei fumi in uscita.
La non ermeticità del collegamento può causare il malfunzionamento dell'apparecchio.
Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi dell'apparecchio. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.
La depressione al camino dovrebbe essere 17 – 20 Pa (1,7 – 2 mm di colonna d'acqua).

La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale).
Quando la depressione supera 20 Pa (2 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurre la stessa con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare (valvola a farfalla) sul tubo di scarico o nel camino.

IMPORTANTE:

Con l'utilizzo di tubi metallici è indispensabile che questi siano isolati con materiali idonei (rivestimenti in fibra isolante resistenti fino a 600° C) al fine di evitare deterioramenti delle murature o della controcappa.

E' indispensabile che lo spazio compreso tra la parte superiore, i lati dell'apparecchio ed il deflettore di materiale incombustibile della cappa, sia costantemente ventilato.
Bisogna per questo motivo consentire un'entrata di aria dal basso (entrata di aria fresca) ed un'uscita alta (uscita d'aria calda).
Gli spazi previsti per la circolazione dell'aria indicati nella Figura 13 sono **i requisiti minimi**:
Sommità: apertura minima 1000 cm2
Base: apertura minima 750 cm2

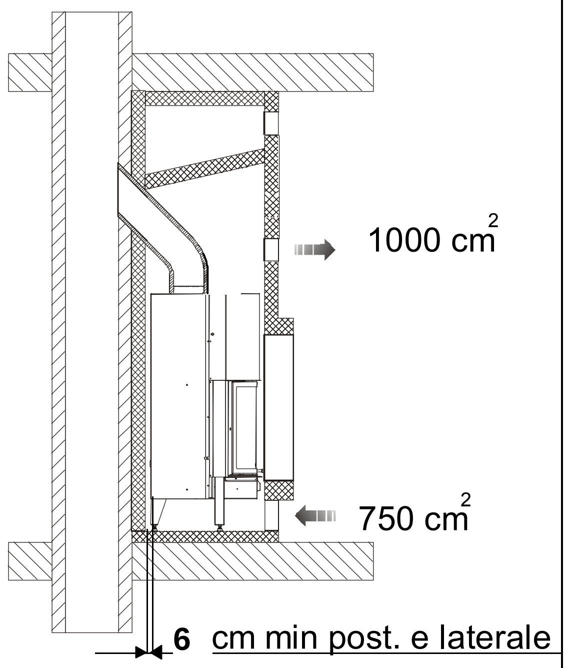


Figura 13

Si otterrà quindi:
- una maggiore sicurezza
- un aumento del calore creato dalla circolazione d'aria attorno all'apparecchio.

ATTENZIONE si consiglia la realizzazione della controcappa in cartongesso ignifugo con telaio metallico autoportante, in maniera da non far gravare il suo peso sul rivestimento estetico stesso (marmo).

La griglia di sfiato calore (Figura 14 pos. 6) va installata sulla parte superiore della cappa a circa 20 cm dal soffitto. Questa **deve sempre essere installata** in quanto la sua funzione è quella di lasciare fuoriuscire nel locale il calore accumulato all'interno della cappa (sovrapressione).

7. AFLUSSO D'ARIA NEL LUOGO D'INSTALLAZIONE DURANTE LA COMBUSTIONE

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è essenziale che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione e la riossigenazione dell'ambiente stesso. Ciò significa che, attraverso apposite aperture comunicanti con l'esterno, deve poter circolare aria per la combustione anche a porte e finestre chiuse.

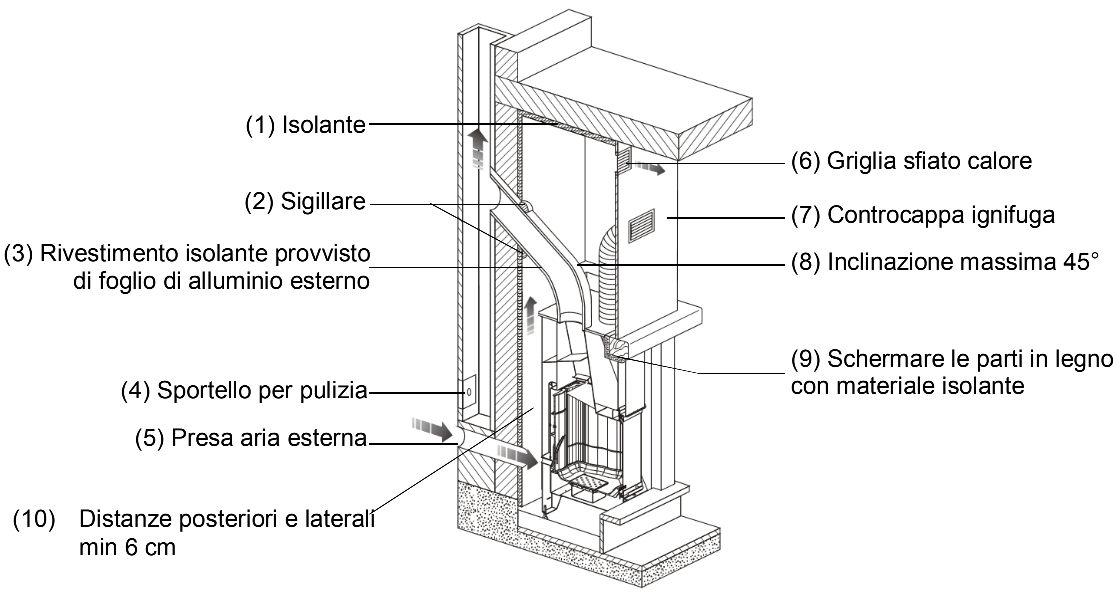


Figura 14

- **La presa d'aria deve essere posizionata in modo da non poter essere ostruita**
- **La presa d'aria deve essere comunicante con il locale d'installazione dell'apparecchio ed essere protetta con una griglia.**
- **Qualora l'afflusso dell'aria fosse ottenuto attraverso aperture comunicanti con locali adiacenti sono da evitare (VIETATO) prese d'aria in collegamento con garage, cucine, bagni, centrali termiche.**

<u>Dimensioni minime</u>: **- Termocamino 800 : ∅ 250 / 300 mm**
- Termocamino 650 : ∅ 200 / 250 mm

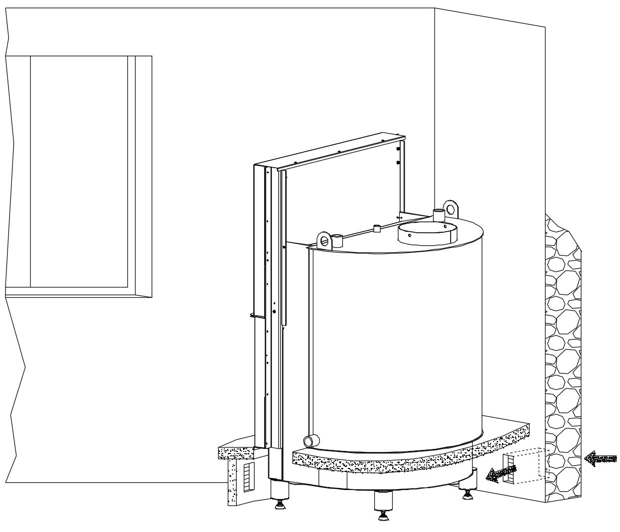


Figura 15

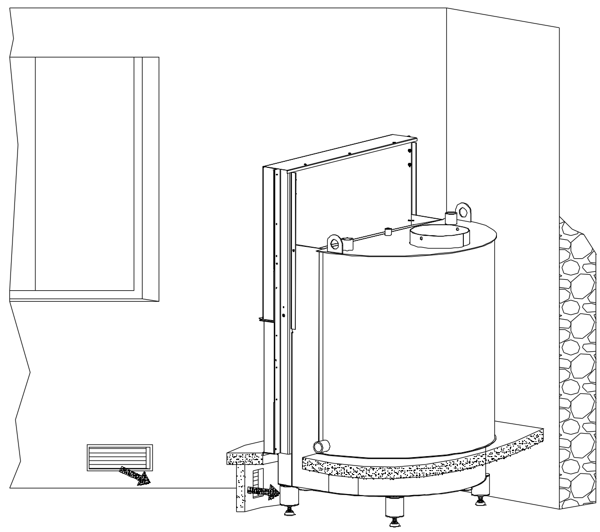


Figura 16

8. INSTALLAZIONE E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

L'installazione del termocamino e degli equipaggiamenti ausiliari, relativi all'impianto di riscaldamento, deve essere conforme e tutte le Norme e Regolamentazioni attuali ed a quanto previsto dalla Legge.
L'installazione, i relativi collegamenti dell'impianto, la messa in servizio e la verifica del corretto funzionamento devono essere eseguiti a regola d'arte da personale professionalmente autorizzato nel pieno rispetto delle norme vigenti, sia nazionali, regionali, provinciali e comunali presenti nel paese in cui è stato installato l'apparecchio, nonché delle presenti istruzioni.
L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, che dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto, il quale si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato.
Non vi sarà responsabilità da parte di La NORDICA S.p.A. in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.
IMPORTANTE:

a) In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il servizio tecnico di assistenza;
b) La pressione di esercizio dell'impianto deve essere periodicamente controllata.
c) In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del servizio tecnico di assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:
- chiudere i rubinetti dell'acqua sia dell'impianto termico sia del sanitario;
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

La Nordica S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone provocati dall'impianto. Inoltre non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.
Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione del termocamino, affinché possa verificarne il regolare collegamento alla canna fumaria ed il grado di efficienza di quest'ultima.
Non si possono effettuare modifiche all'apparecchio.
Prima dell'installazione, verificate se il Vostro pavimento può sopportare il peso del termocamino.
ATTENZIONE: assicurarsi che l'apparecchio sia posto perfettamente in piano e che il diametro del tubo di scarico dei fumi sia quello richiesto.
Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso d'aria per la combustione nel luogo d'installazione.
Il diametro dell'apertura per il collegamento al camino deve corrispondere per lo meno al diametro del tubo fumo. L'apertura dovrebbe essere dotata di una connessione a muro per l'inserimento del tubo di scarico e di un rosone.

Il termocamino modello **650 – 800** va **OBBLIGATORIAMENTE** installato in un impianto a **VASO DI ESPANSIONE APERTO.**
L'impianto con **vaso di espansione aperto**, deve essere **obbligatoriamente** provvisto di:

1. **VASO DI ESPANSIONE APERTO** : avente una capacità pari al 10 % del contenuto d'acqua totale del termocamino e dell'impianto. Questa va posizionata nel punto più alto dell'impianto almeno 2 m sopra il radiatore posto al livello più alto.
2. **TUBO DI SICUREZZA** : che collega per la via più breve, senza tratti discendenti o sifonanti la mandata del termocamino con la parte superiore della vaschetta descritta al punto 1.
   Il tubo di sicurezza deve avere la sezione minima di 1''gas.
3. **TUBO DI CARICO** : che collega il fondo della vaschetta del punto 1 con il tubo di ritorno dell'impianto. La sezione minima deve essere di ¾"gas.
   Tutti questi elementi non devono per nessuna ragione avere organi di intercettazione interposti che possano accidentalmente escluderli e devono essere posizionati in ambienti non esposti al gelo poiché, se dovessero gelare, si potrebbe verificare la rottura o addirittura l'esplosione del corpo caldaia.
   In caso di esposizione al gelo sarà opportuno aggiungere all'acqua dell'impianto una adeguata percentuale di liquido antigelo che consentirà di eliminare completamente il problema. In nessun modo dovrà esserci circolazione d'acqua nella vaschetta fra il tubo di sicurezza ed il tubo di carico.
   Questa provocherebbe l'ossigenazione dell'acqua e la conseguente corrosione del termocamino e dell'impianto in tempi molto brevi.
4. **VALVOLA DI SCARICO TERMICO**: costituisce una ulteriore sicurezza **positiva** in grado di prevenire l'ebollizione anche in assenza di energia elettrica.
   E' costituita da un corpo valvola simile ad una valvola di sicurezza a pressione che, a differenza di questa, si apre al raggiungimento di una temperatura pretarata (di solito 94 – 95°C) scaricando dalla mandata dell'impianto acqua calda che verrà sostituita con altrettanta acqua fredda proveniente attraverso il tubo di carico dalla vaschetta del vaso aperto smaltendo in questo modo il calore eccessivo**.**
5. **VALVOLA DI SICUREZZA da 1,5bar**: la massima pressione di esercizio ammessa per l'impianto è di 1,5bar (pari a 15m di colonna d'acqua), pressioni superiori possono provocare deformazioni e rotture del corpo caldaia.
6. **DISPOSITIVI DI SICUREZZA** previsti dalla Normativa vigente in materia.
7. **POMPA DI CIRCOLAZIONE** :dovrebbe preferibilmente essere montata sul ritorno per evitare che possa disinnescarsi a temperature dell'acqua molto elevate accertandosi però che non faccia circolare l'acqua nella vaschetta del vaso aperto altrimenti provocherebbe una continua ossigenazione dell'acqua con conseguente, rapida, corrosione del corpo caldaia.
   La sua prevalenza non dovrebbe superare i 3m di colonna d'acqua per non provocare una circolazione forzata nella vaschetta del vaso aperto.
   Deve inoltre essere collegata elettricamente in modo da funzionare solamente quando la temperatura dell'acqua supera i 65-70°C ; per ottenere questo si potrà usare la centralina elettronica fornibile come

OPTIONAL assieme al termocamino, oppure utilizzando un termostato a bracciale montato immediatamente sulla mandata e tarato appunto a 65-70°C.

8. **VALVOLA TERMOSTATICA AUTOMATICA -** Figura 17

La valvola miscelatrice termostatica automatica trova applicazione nei termoprodotti a combustibile solido in quanto previene il ritorno di acqua fredda nello scambiatore.
Le tratte **1** e **3** sono sempre aperte e, assieme alla pompa installata sul ritorno (**R**), garantiscono la circolazione dell'acqua all'interno dello scambiatore della caldaia a biomassa (**CB**).
Una elevata temperatura di ritorno permette di migliorare l'efficienza, riduce la formazione di condensa dei fumi e allunga la vita della caldaia.
Le valvole in commercio presentano svariate tarature, La NORDICA consiglia l'utilizzo del modello 55℃ con connessioni idrauliche da 1". Una volta ra ggiunta la temperatura di taratura della valvola, viene aperta la tratta **2** e l'acqua della caldaia va all'impianto attraverso la mandata (**M**).

IMPORTANTE la mancata installazione del dispositivo fa decadere la garanzia dello scambiare di calore.

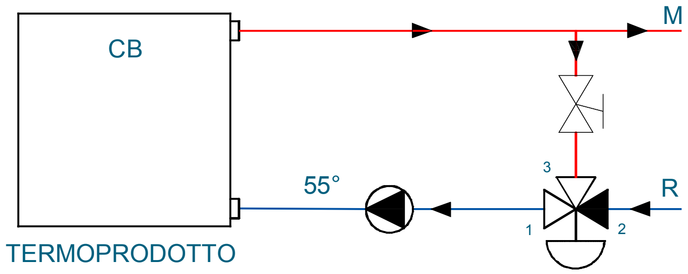


Figura 17

IMPORTANTE: i sensori di sicurezza della temperatura devono essere a bordo macchina o a una distanza non maggiore di 30 cm dal collegamento di mandata del termoprodotto.
Qualora i generatori non siano provvisti di tutti i dispostivi, quelli mancanti possono essere installati sulla tubazione di mandata del termoprodotto entro una distanza da quest'ultimo non maggiore di 1 m.

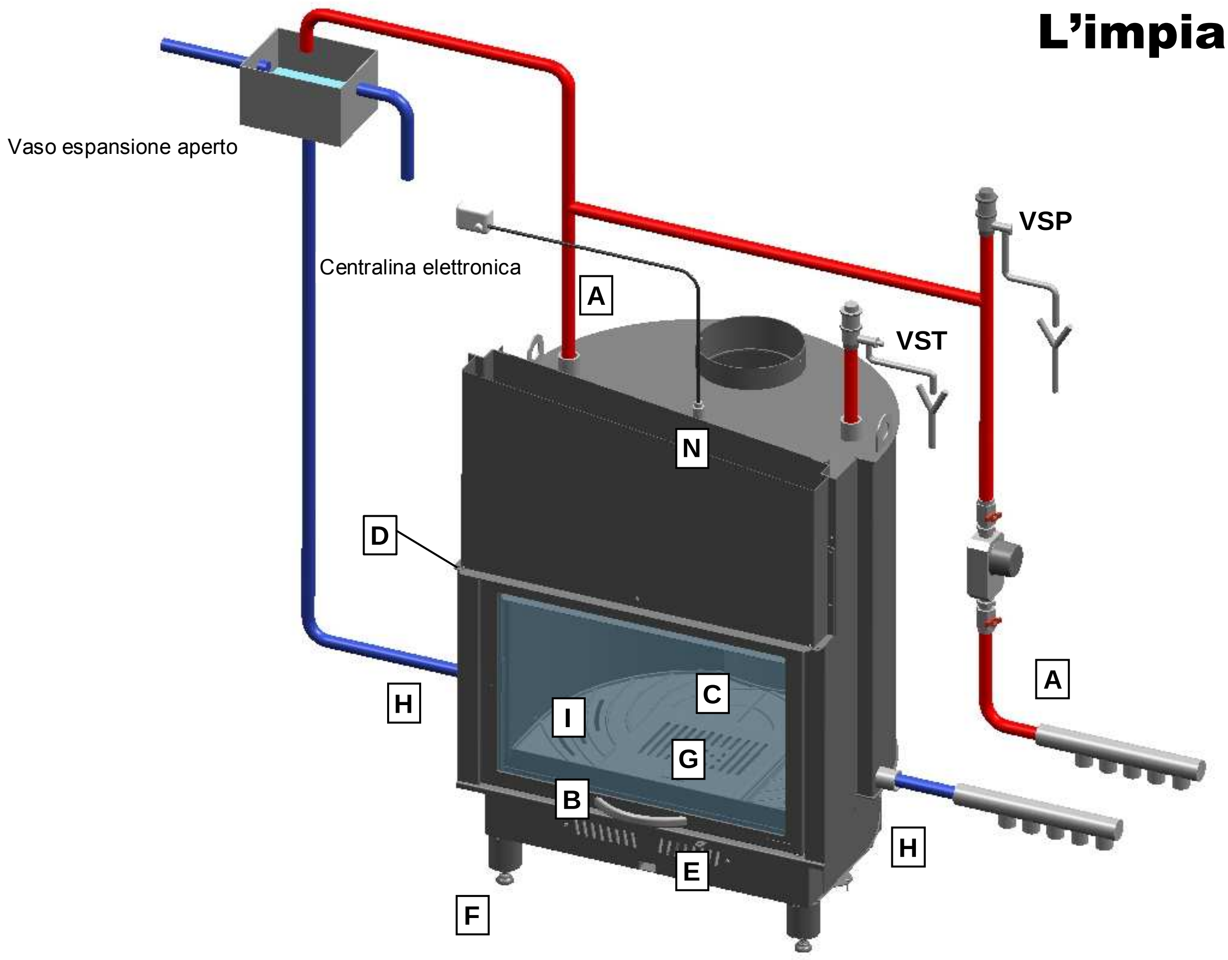
ATTENZIONE : Per nessuna ragione si dovrà accendere il fuoco prima che l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo a tutta la struttura.

Si consiglia di predisporre una porta di ispezione sulla controcappa o dove ritenuto opportuno per una agevole accessibilità e visibilità dei dispositivi di sicurezza (manometri, valvole, circolatore) .

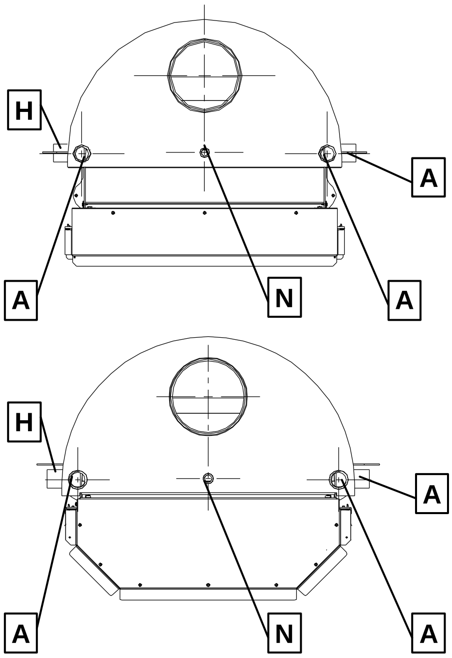
8.1. COLLEGAMENTO E CARICO DELL'IMPIANTO

Sul lato destro e sinistro della parte superiore del termocamino ci sono gli attacchi di mandata per il riscaldamento mentre, sempre sui lati destro e sinistro ma in basso si trovano gli attacchi di ritorno.
Si consiglia l'installazione a " flussi incrociati " (mandata di destra con ritorno di sinistra oppure mandata di sinistra con ritorno di destra).
ATTENZIONE :
Il riempimento dell'impianto deve avvenire esclusivamente per caduta naturale dell'acqua dal vaso di espansione aperto attraverso il tubo di carico per evitare che una pressione di rete troppo elevata dell'acquedotto possa deformare o far scoppiare il corpo caldaia.
Durante questa fase aprire tutti gli sfiati dei termosifoni per evitare formazioni di sacche d'aria, sorvegliando poi la fuori uscita d'acqua per evitare spiacevoli allagamenti.
Il collaudo di tenuta dell'impianto va eseguito con la pressione del **vaso di espansione aperto**.
L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termocamino. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

L'impianto



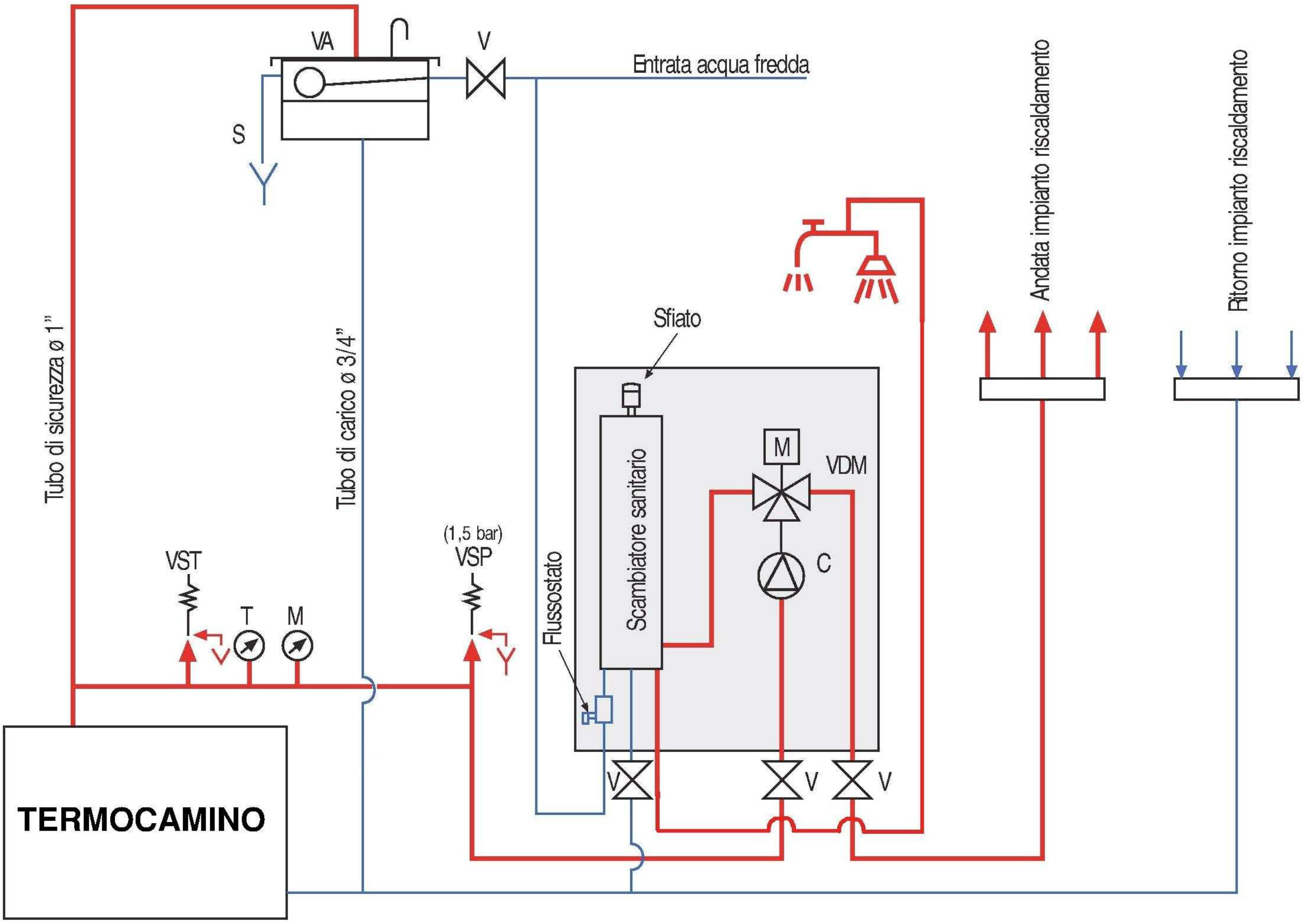
Mod. TERMOCAMINO **800 Piano**



LEGENDA

A	Uscita acqua calda impianto
B	Porta saliscendi
C	Aria post combustione preparata
D	Copri-bordo per il rivestimento
E	Ingresso aria primaria-secondaria
F	Piedini regolabili
G	Cassetto cenere
H	Entrata acqua fredda impianto
I	Piano e griglia fuoco in ghisa
L	Entrata acqua sanitaria
M	Uscita acqua sanitaria
N	Manicotto per l'inserimento della sonda termica
VSP	Valvola di sicurezza
VST	Valvola scarico termico

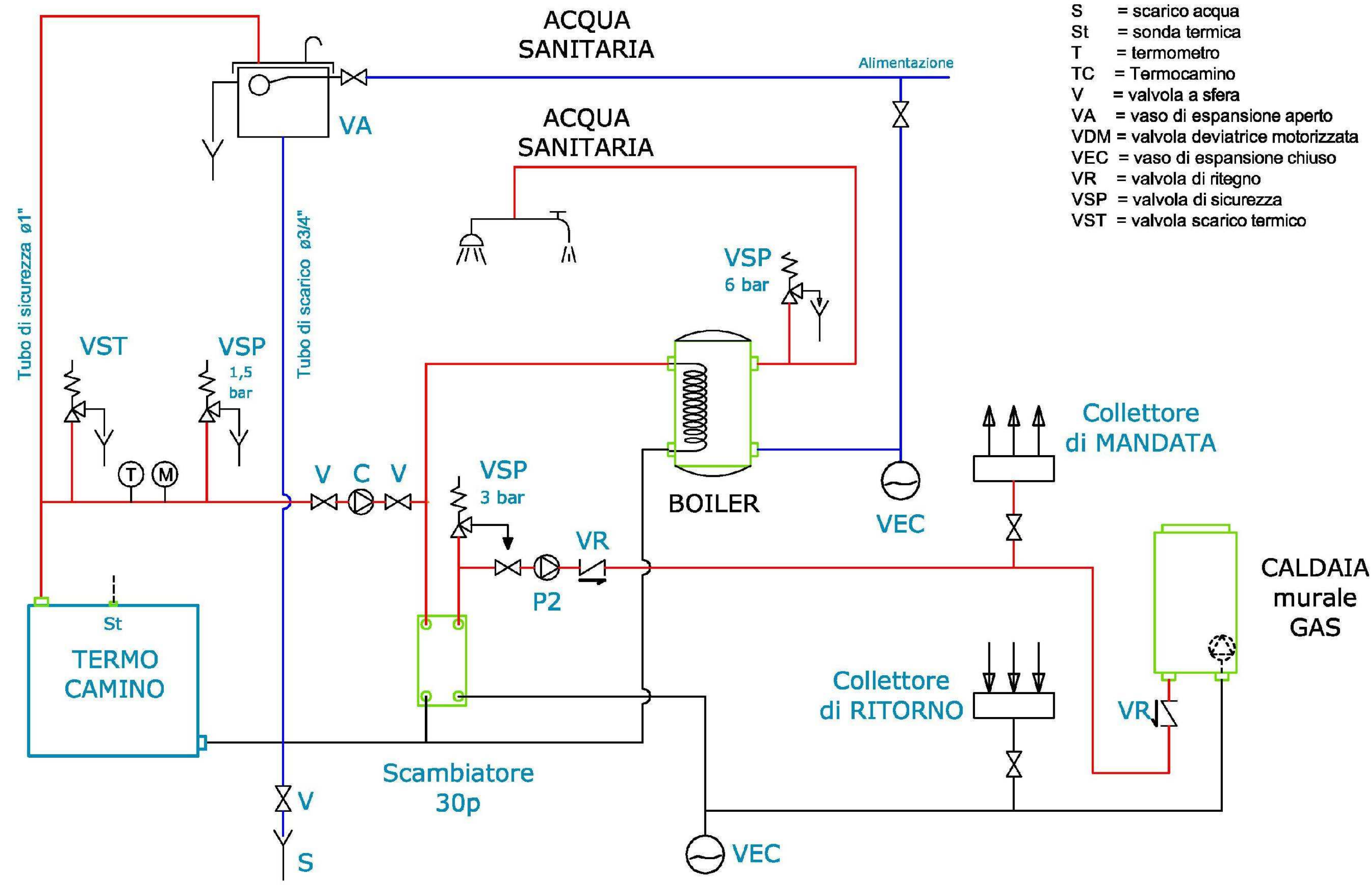
Figura 18

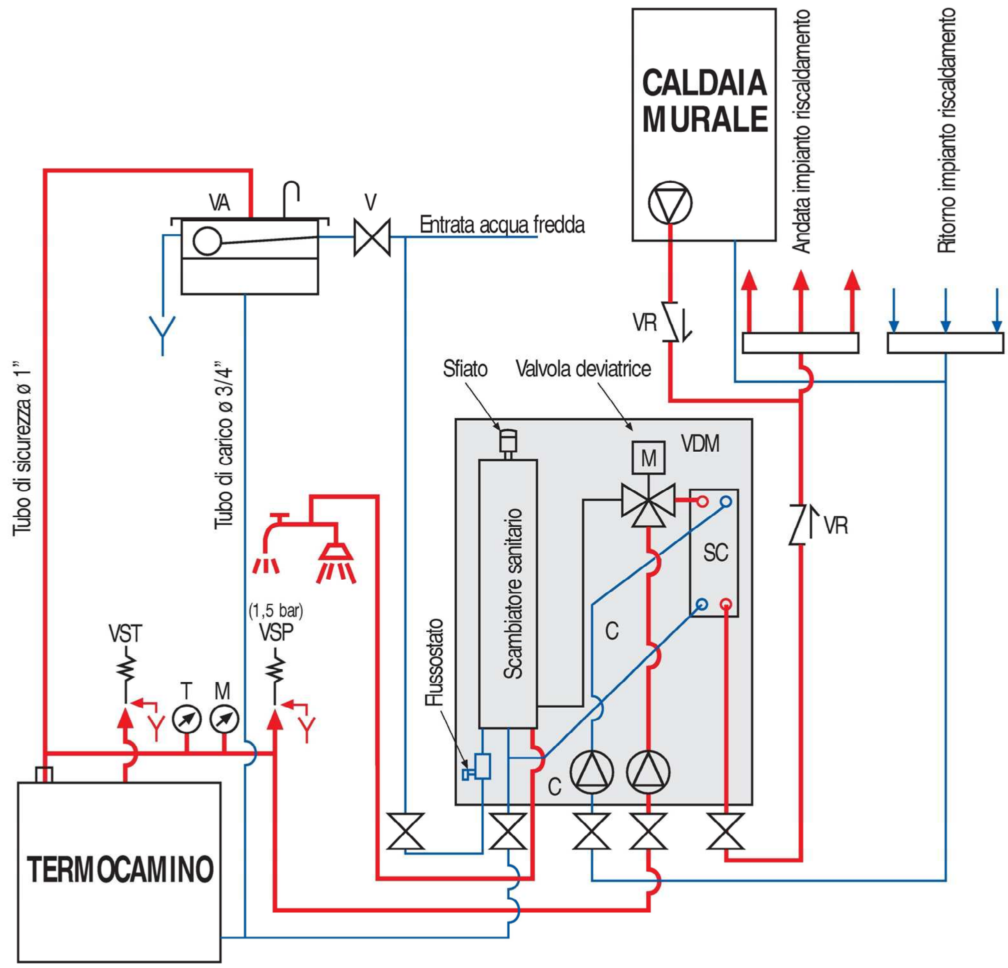


LEGENDA

S = Scarico acqua.
VA = Vaso d'espansione aperto.
V = Valvola a sfera.
VST = Valvola scarico termico.
T = Termometro.
M = Manometro.
VSP = Valvola di sicurezza.
C = Circolatore.
SC = Scambiatore.
VTM = Valvola termostatica sanitaria.
CE = Centralina elettronica.
CT = Caldaia.
St = Sonda termica.
ES = Entrata sanitaria.
US = Uscita sanitaria.
TC = Termocamino.

C = circolatore
M = manometro
S = scarico acqua
St = sonda termica
T = termometro
TC = Termocamino
V = valvola a sfera
VA = vaso di espansione aperto
VDM = valvola deviatrice motorizzata
VEC = vaso di espansione chiuso
VR = valvola di ritegno
VSP = valvola di sicurezza
VST = valvola scarico termico





9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max. 20%).

Specie	Kg/mc	KWh/Kg Umidità 20%
Faggio	750	4,0
Cerro	900	4,2
Olmo	640	4,1
Pioppo	470	4,1
Larice *	660	4,4
Abete rosso *	450	4,5
Pino silvestre *	550	4,4

*** LEGNI RESINOSI POCO ADATTI PER IL TERMOCAMINO**

La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e la si ottiene con un tempo di essiccazione di almeno un anno (legno tenero) o di due anni (legno duro) collocandola in un luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia). La legna umida rende la combustione più difficile, poiché è necessaria una maggiore quantità d'energia per far evaporare l'acqua presente. Il contenuto umido ha inoltre lo svantaggio, con l'abbassarsi della temperatura, di far condensare l'acqua prima nel focolare e quindi nel camino. La legna fresca contiene circa il 60% di H_2O, perciò non è adatta ad essere bruciata.
Tra gli altri non possono essere bruciati: resti di carbone, ritagli, cascami di corteccia e pannelli, legna umida o trattata con vernici, materiali di plastica; in tal caso decade la garanzia sull'apparecchio.
Carta e cartone devono essere utilizzati solo per l'accensione. **La combustione di rifiuti è vietata** e danneggerebbe inoltre il termocamino e la canna fumaria, provocando inoltre danni alla salute ed in virtù del disturbo olfattivo a reclami da parte del vicinato.
La legna non è un combustibile a lunga durata e pertanto non è possibile un riscaldamento continuo del termocamino durante la notte.

ATTENZIONE: **L'uso continuo e prolungato di legna particolarmente ricca di oli aromatici (p.e. Eucalipto, Mirto, etc.) provoca il deterioramento (sfaldamento) repentino dei componenti in ghisa presenti nel prodotto.**

10. ACCENSIONE E PROVA DI FUNZIONALITÀ

Prima dell'installazione del rivestimento estetico e dell'accensione del termocamino, bisogna riempire, per naturale caduta dell'acqua, l'impianto ed il termocamino tramite il vaso di espansione aperto (vedi cap 8.1).
IN MANCANZA TOTALE O PARZIALE D'ACQUA NON ACCENDERE ASSOLUTAMENTE IL FUOCO NEL TERMOCAMINO (NEANCHE PER PROVA) IN QUANTO POTREBBE ROVINARSI IRRIMEDIABILMENTE, IN TAL CASO DECADE LA GARANZIA SULL'APPARECCHIO.

Dopo essersi assicurati che almeno un termosifone sia sempre aperto, alzare la porta verso l'alto tramite la relativa maniglia e caricare una piccola quantità di legna .
Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio. **È vietato l'uso di tutte le sostanze liquide come per es. alcool, benzina, petrolio e simili.**

Aprire totalmente l'aria primaria (*leva tutta a destra* Figura 2) . Quando la legna comincia ad ardere si può ricaricare aprendo (alzando) lentamente la porta, in modo da evitare fuoriuscite di fumo, e regolare l'aria per la combustione (registro) secondo le indicazioni del capitolo 11.
Mai sovraccaricare l'apparecchio (confrontate la tabella tecnica - quantità max. di combustibile caricabile/Consumo orario – vedi capitolo 20 – capitolo 21)
Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare lo stesso.
Non accendere mai l'apparecchio quando ci sono gas combustibili nella stanza.

Per effettuare una corretta prima accensione dei prodotti trattati con vernici per alte temperature, occorre sapere quanto segue:

- i materiali di costruzione dei prodotti in questione non sono omogenei, infatti coesistono parti in ghisa, in acciaio, in refrattario e in maiolica;
- la temperatura alla quale il corpo del prodotto è sottoposto non è omogenea: da zona a zona si registrano temperature variabili dai 300 °C ai 500 °C;
- durante la sua vita, il prodotto è sottoposto a cicli alternati di accensioni e di spegnimento durante la stessa giornata e a cicli di intenso utilizzo o di assoluto riposo al variare delle stagioni;
- l'apparecchio nuovo, prima di potersi definire stagionato, dovrà essere sottoposto a diversi cicli di avviamento per poter consentire a tutti i materiali ed alla vernice di completare le varie sollecitazioni elastiche;
- in particolare inizialmente si potrà notare l'emissione di odori tipici dei metalli sottoposti a grande sollecitazione termica e di vernice ancora fresca. Tale vernice, sebbene in fase di costruzione venga cotta a 250 °C per qualche ora, dovrà superare più volte e per una certa durata la temperatura di 350 °C, prima di incorporarsi perfettamente con le superfici metalliche.

Diventa quindi importante seguire questi piccoli accorgimenti in fase di accensione:

1) Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2) Nelle prime accensioni, non caricare eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3) Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.
4) Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5) **Durante le prime accessioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sull'apparecchio ed in particolare sulle superfici laccate. Le superfici laccate non devono essere toccate durante il riscaldamento.**
6) Una volta superato il «rodaggio» si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un'auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi

ATTENZIONE: **durante le prime accensioni potrà avvenire una consistente condensazione dei fumi con una piccola fuoriuscita d'acqua dal termocamino; questo è un fenomeno destinato a sparire in brevissimo tempo, se invece dovesse risultare persistente sarà necessario far controllare il tiraggio della canna fumaria.**

IMPORTANTE:
SOLO dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.

11. FUNZIONAMENTO NORMALE

Dopo aver posizionato il registro dell'aria correttamente, inserire la carica di legna oraria indicata (vedi capitolo 20 – capitolo 21) evitando sovraccarichi che provocano sollecitazioni anomale e deformazioni.
La non osservanza di tale regola fa decadere la garanzia.
Con il registro posto sulla facciata dell'apparecchio viene regolata l'emissione di calore dello stesso. Esso deve venire aperto secondo il bisogno calorifico.

La regolazione del registro necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale con una depressione al camino di 17 – 20 Pa (=1.7 – 2 mm di colonna d'acqua) è la seguente:

	Combustibile	**Aria primaria**
Piano	Legna	Aperta
Prisma	Legna	Aperta

Nel caso che la temperatura dell'acqua superi la temperatura d'intervento delle sicurezze, sospendere immediatamente il carico di legna, verificare la diminuzione della temperatura dell'acqua e della fiamma eliminando le cause del surriscaldamento (chiudendo eventualmente il registro d'aria).

Qualora nel termocamino sia collegata l'acqua sanitaria si può aprire il rubinetto dell'acqua calda per velocizzare il raffreddamento dell'apparecchio stesso.

Oltre che dalla regolazione dell'aria per la combustione, l'intensità della combustione e quindi la resa calorifica del vostro apparecchio è influenzata dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione più ridotta dell'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita maggiormente di un'esatta regolazione dell'aria per la combustione.

Per verificare la buona combustione, controllate se il fumo che esce dal camino è trasparente.
Se è bianco significa che l'apparecchio non è regolato correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa (è necessaria una maggior quantità di aria secondaria).
Non si deve mai sovraccaricare il termocamino.
Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare il termocamino. <u>I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.</u>
Bisogna pertanto usare il termocamino sempre con porta chiusa per evitare l'effetto forgia.

12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

<u>ATTENZIONE</u>: Per nessuna ragione si deve accendere il fuoco se prima l'impianto non sia stato completamente riempito d'acqua; il farlo comporterebbe un danneggiamento gravissimo di tutta la struttura.
L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termocamino. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.
Durante il periodo di transizione, ovvero quando le temperature esterne sono più elevate, in caso di improvviso aumento della temperatura si possono avere dei disturbi alla canna fumaria che fanno si che i gas combusti non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas).
In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo sì che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria. Controllate quindi che tutte le aperture per la pulizia e i collegamenti al camino siano ermetici.

13. UTILIZZO CORRETTO PER IL RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO.

Per poter ottenere i migliori risultati nell'utilizzo come riscaldamento centralizzato è necessario avere ben chiari alcuni concetti base.

L'impianto funzionerà molto bene solo quando sarà arrivato a regime ed avrà la pompa sempre in movimento; solo in questa condizione infatti l'acqua proveniente dall'impianto sarà sufficientemente calda

da impedire fenomeni di condensazione all'interno del corpo caldaia; se al contrario l'impianto verrà gestito ad una potenza troppo ridotta, l'impianto tenderà a funzionare in modo intermittente.
In pratica avverrà che la pompa funzionerà solamente per brevi periodi e solamente quando l'acqua supera i 70℃ ma, ogni volta che l'acqua fredda che ritorn a dall'impianto avrà fatto scendere la temperatura al di sotto di questo limite, questa si fermerà in attesa che ritorni appunto a 70°C.

Durante questi periodi di pausa l'acqua dei radiatori tenderà a raffreddarsi tornando a sua volta fredda in caldaia quando la pompa sarà nuovamente in grado di ripartire.
Con questa modalità di funzionamento i radiatori saranno sempre freddi nella parte più bassa e così pure anche la parte inferiore del corpo caldaia rimarrà sempre quasi fredda consentendo la condensazione dei fumi e dei vapori acidi che, a lungo andare ne potranno provocare la corrosione.

Per evitare questo grave inconveniente sarà necessario regolare l'aria di combustione in modo che il calore generato sia in grado di mantenere costantemente la pompa in funzione; solo così infatti sarà possibile riscaldare in modo uniforme i radiatori consentendo un ritorno di acqua calda in caldaia tale da impedire la condensazione dei fumi e la conseguente corrosione.

14. MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Nella eventualità di una improvvisa interruzione dell'energia elettrica durante il normale funzionamento dell'impianto, sarà necessario compiere queste semplici manovre per evitare che il termocamino vada in ebollizione in seguito al mancato funzionamento della pompa.

1. **Chiudere completamente i registri dell'aria primaria e secondaria in modo da soffocare il più possibile la fiamma**
2. **Chiudere il registro fumi, se presente, per limitare ulteriormente l'afflusso dell'aria comburente attraverso eventuali fessure.**

15. MANUTENZIONE E CURA

Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione del termocamino, il collegamento al camino e l'aerazione.
IMPORTANTE : si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da La Nordica. In caso di bisogno Vi preghiamo di rivolgerVi al Vs rivenditore specializzato.
L' apparecchio non può essere modificato!

15.1. PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio.
Durante il normale utilizzo il camino non viene danneggiato in alcun modo.
L'apparecchio dovrebbe essere pulito completamente almeno una volta l'anno o ogni qualvolta ci sia necessità. Un eccessivo deposito di fuliggine (creosoto) può provocare problemi nello scarico dei fumi e l'incendio della canna fumaria. La pulizia deve essere eseguita esclusivamente ad apparecchio freddo.

Questa operazione dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino, che può contemporaneamente fare un'ispezione. Un eccessivo deposito di incrostazioni sulle pareti interne del focolare riduce notevolmente l'efficienza dello scambio termico, pertanto quando necessario bisogna asportare le incrostazioni mediante una spatola d'acciaio**. Non usare mai sostanze corrosive che possono danneggiare il termocamino e la caldaia.**

Durante la pulizia bisogna togliere dall'apparecchio il cassetto cenere, la griglia ed i deflettori fumi per favorire la caduta della fuliggine. I deflettori sono facilmente estraibili dalle loro sedi in quanto non sono fissati con nessuna vite. A pulizia eseguita gli stessi vanno riposizionati nelle loro sedi.

ATTENZIONE: La mancanza del deflettore provoca una forte depressione, con una combustione troppo veloce,eccessivo consumo di legna con relativo surriscaldamento dell'apparecchio.

15.2. PULIZIA DEL VETRO

Tramite uno specifico ingresso dell'aria secondaria, la formazione di deposito di sporco sul vetro della porta viene efficacemente rallentata. Non può comunque mai essere evitata con l'utilizzo dei combustibili solidi (in particolare con legna umida) e questo non è da considerarsi come un difetto dell'apparecchio.

Dopo aver verificato che la porta sia **totalmente abbassata**, apritela con la chiave in dotazione sbloccando la serratura, pulite il vetro e prima di risollevare la porta, ribloccatela con la serratura.
IMPORTANTE: La pulizia del vetro panoramico deve essere eseguita solo ed esclusivamente ad apparecchio freddo per evitarne l'esplosione.

Per la pulizia del vetro si possono usare dei prodotti specifici oppure, strofinandolo con una palla di carta di giornale (quotidiano) inumidita e passata nella cenere.

ROTTURA DEI VETRI: essendo i vetri in vetroceramica resistenti fino ad uno sbalzo termico di 750°C non sono soggetti a shock termici. La loro ro ttura può essere causata solo da shock meccanici (urti o chiusura violenta della porta ecc.). Pertanto la sostituzione non è in garanzia.

15.3. PULIZIA CASSETTO CENERE

Tutti gli apparecchi **La NORDICA** hanno una griglia focolare ed un cassetto per la raccolta della ceneri.
Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3-4 cm di cenere nel focolare.

ATTENZIONE: le ceneri tolte dal focolare vanno riposte in un recipiente di materiale ignifugo dotato di un coperchio stagno. Il recipiente va posto su di un pavimento ignifugo, lontano da materiali infiammabili fino allo spegnimento e raffreddamento completo delle ceneri.

15.4. MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI

Le porte dei termocamini per funzionare in maniera silenziosa, affidabile e robusta vengono fissate a delle guide estensibili a sfere. Usando continuamente l'apparecchio, con il tempo, il lubrificante delle guide tende progressivamente ad esaurirsi rendendole quindi meno scorrevoli e più rumorose.
Per questo motivo in dotazione ad ogni apparecchio viene fornita una siringa di grasso per alta temperatura in maniera da rendere possibile la lubrificazione, da parte dell'utente, delle guide qualora questo si renda necessario (eccessiva rumorosità o riduzione di scorrevolezza).
Dopo aver totalmente sollevato la porta del camino, usando la siringa in dotazione, applicare internamente sul binario nel punto visibile più alto possibile, due palline di grasso (corrispondenti a 0.5 ml della scala graduata della siringa). Fare attenzione ad non eccedere alla quantità consigliata.
Ripetere la stessa operazione sull'altro binario ed sollevare ed abbassare più volte la porta in modo che il grasso si distribuisca su tutte le sfere.
ATTENZIONE: usare esclusivamente il grasso della siringa La Nordica.

15.5. MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

Ad impianto spento, una volta all'anno, eseguire le seguenti verifiche:

- controllare la funzionalità e l'efficienza delle valvole di scarico termico e di sicurezza. Qualora queste fossero difettose contattare l'installatore autorizzato. **E' TASSATIVAMENTE VIETATO LA RIMOZIONE O MANOMISSIONE DI TALI SICUREZZE.**
- Verificare l'isolamento termico del tubo di riempimento e del tubo di sicurezza.
- Accertarsi che l'impianto sia carico ed in pressione, controllare il livello dell'acqua all'interno del vaso di espansione, e verificarne la funzionalità assicurandosi anche dell'efficienza del tubo di sicurezza.

16. FERMO ESTIVO

ATTENZIONE : L'impianto va tenuto costantemente pieno d'acqua anche nei periodi in cui non è richiesto l'uso del termocamino. Durante il periodo invernale un'eventuale non attività va affrontata con l'aggiunta di sostanze antigelo.

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui, chiudere tutte le porte del focolare ed i relativi registri.
L'operazione di pulizia della canna fumaria è consigliabile effettuarla almeno una volta all'anno; verificare nel frattempo l'effettivo stato delle guarnizioni delle porte che se non perfettamente integre (cioè non più aderenti alla porta) non garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio! È quindi necessaria la sostituzione delle stesse.
In caso di umidità del locale dove è posto l'apparecchio, sistemare dei sali assorbenti all'interno del focolare.
Proteggere le parti in ghisa interne, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.
Verificare il livello dell'acqua del vaso di espansione e fare uscire l'eventuale aria dell'impianto sfiatando i radiatori, verificare inoltre la funzionalità degli accessori idraulici ed elettrici (centralina, circolatore).

17. DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA

Non esiste regola assoluta che permetta di calcolare la potenza corretta necessaria. Questa potenza è in funzione dello spazio da riscaldare, ma dipende anche in grande misura dall'isolamento. In media, la potenza calorifica necessaria per una stanza adeguatamente isolata sarà 40 Kcal/h al m^3 (per una temperatura esterna di 0 °C).

Siccome **1 kW corrisponde a 860 Kcal/h**, possiamo adottare un valore di **50 W/m^3**.
Supponendo che desideriate riscaldare una stanza di 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) in un'abitazione isolata, vi occorreranno,150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W o 7,5 kW. Come riscaldamento principale un apparecchio di 10 kW sarà dunque sufficiente. (vedi Tabella 1)

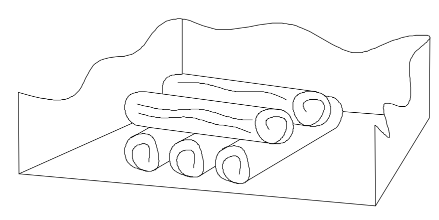
		Valore indicativo di combustione		**Quantità richiesta in rapporto ad 1 kg di legna secca**
Carburante	**Unità**	**Kcal**	**kW**	
Legna secca (15% di umidità)	kg	3600	4.2	1,00
Legna bagnata (50% di umidità)	kg	1850	2.2	1,95
Bricchette di legna	kg	4000	5.0	0,84
Bricchette di legnite	kg	4800	5.6	0,75
Antracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas naturale	m3	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elettricità	kW/h	860	1.0	4,19

Tabella 1

1. OSTRZEŻENIA OGÓLNE

Montaż kominka musi być wykonany zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi w danym kraju.
Dla Włoch obowiązująca aktualnie norma to UNI 10683 z 1998
Nasza odpowiedzialność ogranicza się do dostarczenia urządzenia.
Wasza instalacja musi być prawidłowo wykonana, zgodnie ze wskazaniami niniejszej instrukcji oraz zasadami sektora, przez wykwalifikowany personel, działający w imieniu firm przyjmujących całkowitą odpowiedzialność kompletnego systemu.
La Nordica S.p.a. nie ponosi odpowiedzialności za zmodyfikowany bez autoryzacji produkt jak i za korzystanie z nieoryginalnych części

WAŻNE : aby otrzymać jak największą wydajność, wewnątrz paleniska należy umieścić klocek drewna do spalania, o maksymalnej długości równej 30 cm, jak wskazano na Rysunku 1**.**

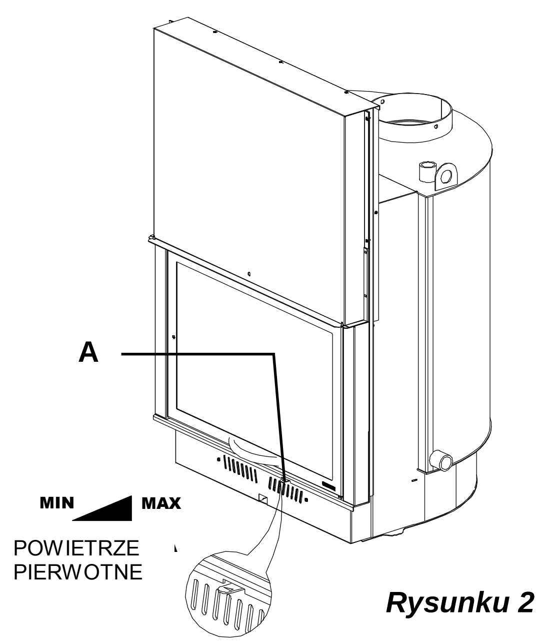


Rysunku 1

2. OPIS

Nazwa : kominek grzewczy zgodnie z **EN 13229**

Urządzenie wykonane jest z pomalowanej, ocynkowanej stalowej blachy oraz ze stopów żeliwa.
Korpus kotła wykonany jest z 4 mm stali, natomiast palenisko i wyjmowana kratka są żeliwne.
Urządzenia posiadają deflektor dymu, umieszczony pomiędzy dwoma cylindrycznymi rurami górnymi, łatwo wyjmowany, co pozwala na szybkie i wygodne czyszczenie części wewnętrznej.
Okrężna komora spalania wyposażona jest w żeliwną, centralną, tylną ścianę z otworami.
Poprzez takie otwory do paleniska dostaje się wstępnie ogrzane powietrze, dzięki czemu otrzymuje się wtórne spalanie powodujące wzrost wydajności i ograniczenie emisji nie spalonych gazów.
Drzwiczki panoramiczne są zamontowane na wydłużalnych prowadnicach kulkowych gwarantując solidne, ciche i nie poddające się upływowi czasu funkcjonowanie.
Przeciwciężar podnoszenia drzwi jest podtrzymywany przez dwa wytrzymałe łańcuchy z odpowiadającymi kołami zębatymi.
Szkło ceramiczne drzwiczek (odporność do 700 C), pozwala na fascynujący widok płomieni blokując zarazem wydostawanie się iskier i dymu.
Urządzenie jest wyposażone w regulator pierwotnego powietrza.
Wtórne i trzeciorzędne powietrze jest wstępnie określone.



Rysunku 2

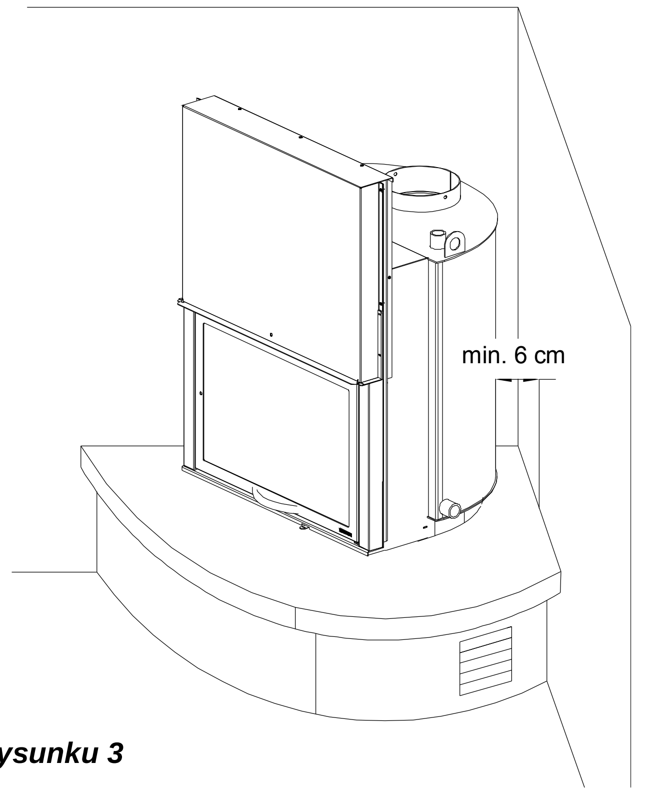
- Regulator pierwotnego powietrza (Rysunku 2 pos.**A**)
Za pomocą regulatora, umieszczonego pod drzwiczkami paleniska, regulowany jest przepływ pierwotnego powietrza poprzez popielnik i kratkę w kierunku materiału palnego.
Powietrze pierwotne jest niezbędne do procesu spalania.
Z regulatorem w pozycji całkowitej na prawo, powietrze jest całkowicie otwarte.
Popielnik należy opróżniać regularnie tak, aby popiół nie był przeszkodą wejścia powietrza pierwotnego do spalania.
Dzięki pierwotnemu powietrzu jest również utrzymywany ogień.

3. NORMY DOTYCZĄCE MONTAŻU

Kominek grzewczy musi być zamontowany zgodnie z norma 10683 z 1998. Montaż, podłączenia instalacji, uruchomienie oraz sprawdzenie poprawnego funkcjonowania muszą być odpowiednio wykonane przez profesjonalnie wykwalifikowany personel (PRAWO Z 5 MARCA 1990 Nr. 46) z pełnym zachowaniem obowiązujących normatyw jak również niniejszej instrukcji.
La Nordica S.p.A. uchyla się od odpowiedzialności za szkody na rzeczach i/lub obrażenia na osobach spowodowane przez instalację.
La Nordica S.p.a. nie ponosi odpowiedzialności za zmodyfikowany bez autoryzacji produkt jak również za użycie nieoryginalnych części.
Wasz kominiarz musi być poinformowany o montażu urządzenia, aby mógł sprawdzić poprawne podłączenie do kanału dymnego i jego stopień wydajności.

Przed montażem należy przeprowadzić następujące sprawdzenia:

- upewnić się czy podłoże może utrzymać ciężar urządzenia i przygotować odpowiednią izolację w przypadku gdy jest wykonane z materiału łatwopalnego.
- upewnić się, że pomieszczenie gdzie zostanie zamontowane urządzenie posiada odpowiednią wentylację (obecność wejścia powietrza, patrz rozdział 7)
- unikać montażu w pomieszczeniach z obecnością wspólnych kanałów wentylacyjnych, okapów z lub bez wyciągu, urządzeń gazowych rodzaju B, pomp cieplnych lub przy obecności urządzeń, których jednoczesne funkcjonowanie może doprowadzić do niskiego ciśnienia w pomieszczeniu (odn. **Norma UNI 10683/98)**
- upewnić się czy kanał dymowy oraz rury do których zostanie podłączone urządzenie są odpowiednie dla jego prawidłowego funkcjonowania.
- pozostawić zawsze minimum **z boku i z tyłu 6cm** wolnej przestrzeni pomiędzy kominkiem grzewczym i ścianami. (patrz Rysunku 3 - Rysunku 13 - Rysunku 14)
- Za pomocą regulowanych nóżek i przy użyciu poziomicy upewnić się czy urządzenie jest idealnie wypoziomowane, co pozwoli na poprawne przesuwania drzwiczek.



Rysunku 3

Zaleca się wykonanie sprawdzenia przez Waszego kominiarza, istnienie podłączenia do kominka jak również wystarczający dopływ powietrza do spalania w miejscu montażu.
Patrz również rozdział 8.

4. BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOŻAROWE

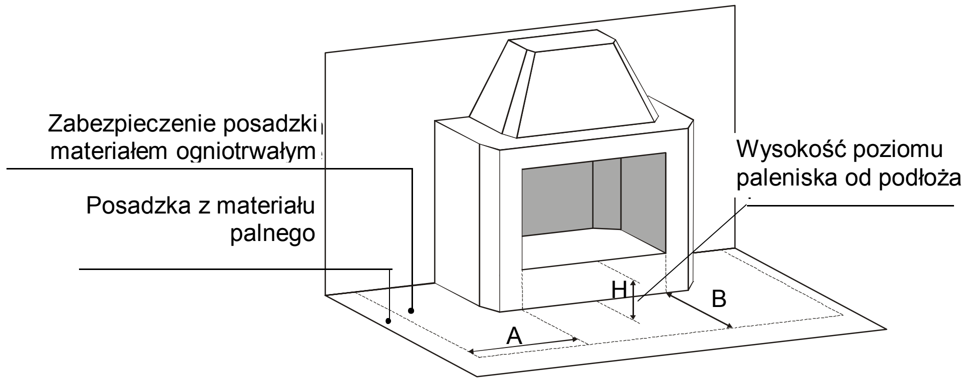
Podczas montażu urządzenia należy uwzględnić następujące środki bezpieczeństwa:

a) przed kominkiem grzewczym nie może znajdować się żaden łatwopalny i wrażliwy na ciepło przedmiot lub materiał konstrukcyjny, w odległości mniejszej niż **80 cm**

b) jeżeli urządzenie zostanie zainstalowane na podłodze z materiału niezupełnie ogniotrwałego, należy uwzględnić konieczność podkładki ognioodpornej, np. podstawki stalowej (o wymiarach zgodnych z lokalnymi zarządzeniami). (patrz Rysunku 4)

Kominek grzewczy musi działać wyłącznie z włożonym popielnikiem.
Stałe pozostałości spalania (popiół) muszą zostać zebrane do hermetycznego pojemnika, odpornego na ogień. Urządzenie nie może być włączone w obecności emisji gazowych lub oparów (np.klej do linoleum, benzyna itd.). W pobliżu urządzenia nie należy składać materiałów łatwopalnych.
Podczas spalania zostaje wyzwolona energia cieplna, która powoduje znaczące rozgrzanie powierzchni, drzwiczek i szkła palnika, uchwytów drzwiczek i sterowania, rur oparów i ewentualnie części przedniej urządzenia. Unikać kontaktu z takimi elementami bez odpowiedniej odzieży lub narzędzi (rękawic odpornych na ciepło, urządzeń sterujących).

Należy uświadomić dzieci o takich niebezpieczeństwach jak również trzymać je z dala od paleniska podczas jego funkcjonowania.
Podczas korzystania z niewłaściwego lub zbyt wilgotnego materiału palnego mogą odkładać się substancje (kreozot) w kanale dymowym mogące powodować w nim pożar.
Dzieci muszą wiedzieć, że urządzenie jest bardzo gorące i nie należy go dotykać.



A = Boczny limit chronionej strefy (A=H+20 cm=> 40 cm)
B = Przedni limit chronionej strefy (B=H+30 cm=> 60 cm)

Rysunku 4

4.1. PIERWSZA POMOC

Jeżeli zaistnieje pożar w połączeniu lub kanale dymowym :

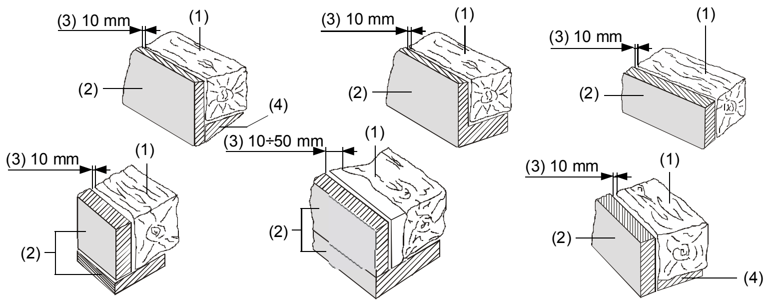
a) **Zamknąć drzwi ładowania.**
b) **Zamknąć regulatory powietrza spalania**
c) **Zgasić przy pomocy gaśnic na dwutlenek węgla (CO_2 proszkowe)Llame inmediatamente a los BOMBEROS**.
d) **Zwrócić się o natychmiastową pomoc do STRAŻY POŻARNEJ**

NIE GASIĆ OGNIA PRZY POMOCY STRUMIENI WODY.

Gdy kanał dymowy przestanie się palić, poddać go kontroli specjalistycznej w celu wykrycia ewentualnych pęknięć lub nieszczelności.

4.2. OCHRONA BELEK

Uwzględniając promieniowanie paleniska, należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie belek podczas projektowania waszego kominka, z jednej strony na pobliże belek do zewnętrznej części przedniej paleniska, a z drugiej strony na promieniowanie szklanych drzwiczek, które zazwyczaj są bliskie takim belkom.
W każdym przypadku, przednie części wewnętrzne lub dolne takiej belki z materiału palnego nie mogą być w kontakcie z temperaturami wyższymi niż 65℃.
OSTRZEŻENIE: Firma nie może być odpowiedzialna za nieprawidłowe funkcjonowanie instalacji, niezgodnej z zaleceniami znajdującymi się w niniejszej instrukcji lub z powodu użycia nieodpowiednich produktów uzupełniających.
Na Rysunku 5 podane zostały niektóre przykłady rozwiązań.



(1) Belki;

(2) Izolacja materiału ogniotrwałego;

(3) Dziura powietrzna;

(4) Metalowa osłona.

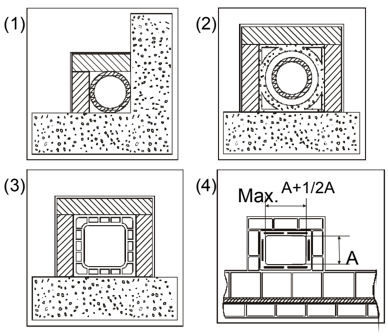
Rysunku 5

5. KANAŁ DYMOWY

Podstawowe wymagania do właściwego funkcjonowania urządzenia:

- przedział wewnętrzny powinien być idealnie okrągły;
- wewnętrzny przedział powinien **być cieplnie odizolowany, szczelny i wykonany z materiałów wytrzymałych na ciepło, produkty spalania i ewentualne kondensaty;**
- wewnętrzny przedział musi być wolny od zwężeń i posiadać pionowy przebieg z odchyleniami nie większymi niż 45°;
- jeżeli wewnętrzny przedział był już używany powinien być czysty;
- uwzględnić dane techniczne zawarte w instrukcji obsługi;

Jeżeli kanały dymne byłyby o kwadratowym lub prostokątnym przekroju rogi wewnętrzne muszą być zaokrąglone o promieniu nie mniejszym niż 20 mm. Dla przekroju prostokątnego maksymalny stosunek między ściankami musi wynosić = 1,5. Zbyt mały przedział powoduje zmniejszenie ciągu.
Zalecana jest minimalna wysokość 4 m.



1) Kanał dymowy ze stali AISI 316 o podwójnej komorze izolowanej materiałemodpornym do 400°C. **Wydajność w 100% optymalna.**
2) Kanał dymowy z materiału ogniotrwałego o podwójnej komorze izolacyjnej i pokryciu zewnętrznymz odciążonego betonu.**Wydajność w 100% optymalna.**
3) Kanał dymowy tradycyjny z gliny przekrój kwadratowy z odstępami.**Wydajność w 80% optymalna.**
4) Unikać kanałów dymowych o przekroju wewnętrznym prostokątnym, w których stosunek jest inny niż na rysunku (MAX=A+½A).**Wydajność średnia 40%**.

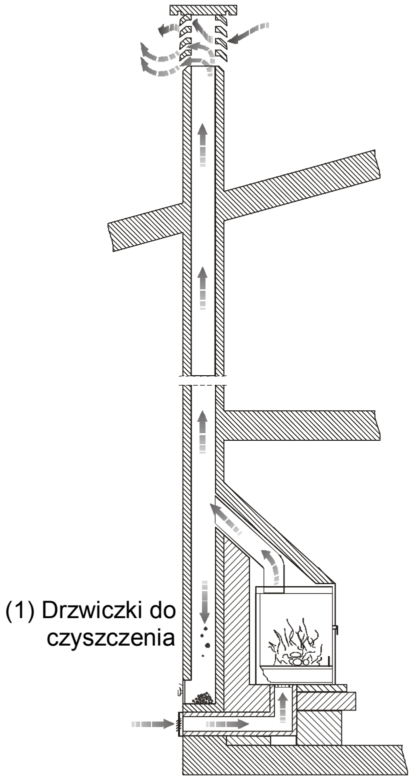
Rysunku 6

Zakazane i negatywnie wpływające na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia: eternit, ocynkowana stal, powierzchnie wewnętrzne szorstkie i porowate. Na Rysunku 6podane zostały niektóre przykłady rozwiązań.
Minimalny przekrój musi wynosić 4 dm2 (na przykład 20 x 20 cm) dla urządzeń, których średnica przewodu jest niższa niż 200mm, lub 6,25 dm2 (na przykład 25 x 25 cm) dla urządzeń o średnicy większej niż 200 mm.

Ciąg tworzony przez Wasz kanał dymowy musi być wystarczający lecz nie przesadny.
Zbyt duży przekrój kanału dymnego może stanowić zbyt dużą objętość do ogrzania i dlatego spowodować trudności w funkcjonowaniu urządzenia; aby tego uniknąć, należy dostosować go na całej jego wysokości. Zbyt mały przekrój spowoduje zmniejszenie ciągu.

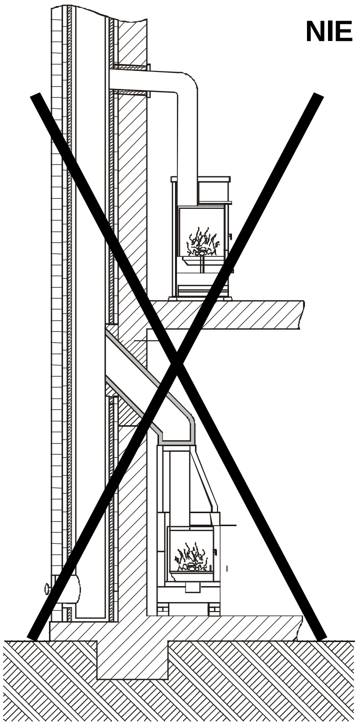
Kanał dymowy musi być odpowiednio oddalony od materiałów łatwopalnych lub zapalających się, za pomocą odpowiedniej izolacji lub odstępu powietrza.

Zakazane jest wprowadzanie do jego wnętrza rur instalacji lub kanałów doprowadzania powietrza.
Zakazane jest ponadto wykonywanie ruchomych lub stałych otwarć w celu podłączenia innych urządzeń.



(2) Prawidłowy kanał dymowy ze szczelnymi drzwiczkami do gromadzenia i spustu niepalnych materiałów stałych.

Rysunku 7



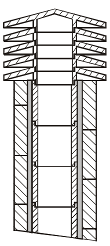
(1) Odradza się podłączenie do kanału dymnego wielu urządzeń.
Każde urządzenie powinno móc korzystać z własnego kanału dymnego.

Rysunku 8

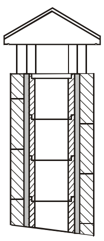
5.1. KOMINEK WENTYLACYJNY

Ciąg kanału dymnego zależy również od odpowiedniości szczytu kominowego.
Dlatego niezbędne jest, w przypadku wykonanego przez rzemieślnika, aby przekrój wyjściowy był ponad dwa razy większy od przekroju wewnętrznego kanału dymnego.
W związku z tym, że konieczne jest przekroczenie grzbietu dachu, kominek wentylacyjny musi zapewniać odprowadzenie spalin również w obecności wiatru (patrz Rysunku 9)
Kominek wentylacyjny musi odpowiadać następującym wymaganiom:

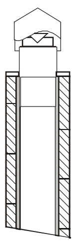
- przekrój wewnętrzny odpowiadający kominowemu.
- przekrój użytkowy wyjścia podwójny względem wewnętrznego przekroju kanału dymnego.
- zbudowany tak, aby uniemożliwić dostanie się do kanału dymnego deszczu, śniegu i przedmiotów obcych.
- łatwy do kontroli w celu ewentualnych czynności konserwacji i czyszczenia.



(1) Kominek wentylacyjny przemysłowy wykonany z elementów prefabrykowanych, pozwala na optymalne odprowadzenie spalin.

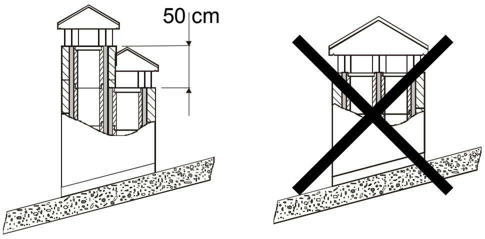


(2) Rzemieślniczy kominek wentylacyjny. Właściwy przekrój wyjściowy musi być przynajmniej 2 razy większy od wewnętrznego przekroju kanału dymnego, idealny 2,5 razy.



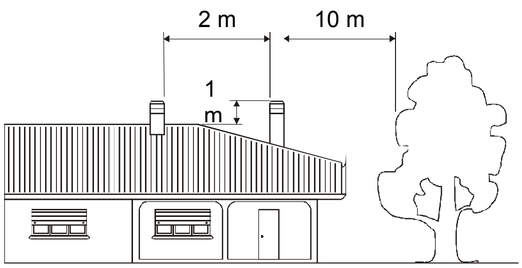
(3) Kominek wentylacyjny dla kanału dymnego ze stali ze stożkiem wewnętrznym deflektora spalin.

Rysunku 9



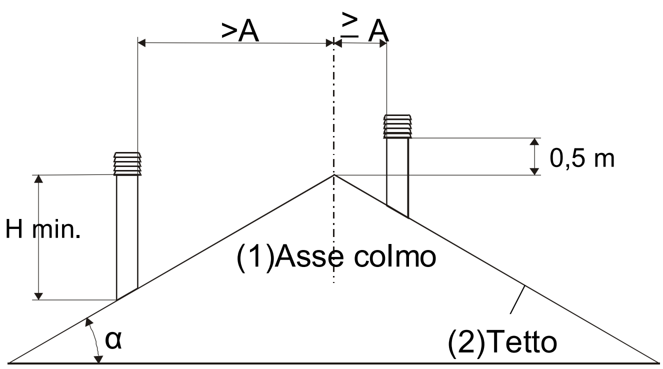
(1) W przypadku kanałów dymowych znajdujących się obok siebie, kominek wentylacyjny musi być wyższy od drugiego przynajmniej o 50 cm aby uniknąć przenoszenia ciśnienia między kanałami.

Rysunku 10



(1) Kominek wentylacyjny nie może mieć przeszkód na przestrzeni 10 m od ścian, pofałdowań i drzew. W przeciwnym razie musi być podniesiony o przynajmniej 1 m ponad przeszkodę.
Kominek wentylacyjny musi być wyższy od grzbietu dachu o przynajmniej 1 m.

Rysunku 11



(1) Oś grzbietu dachu

(2) Dach

Rysunku 12

KOMINEK WENTYLACYJNY - ODLEGŁOŚCI I UMIEJSCOWENIE UNI 10683/98		
Pochylenie dachu	**Odległość między grzbietem dachu i kominem**	**Minimalna wysokość komina (mierzona od wyjścia)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m poza grzbietem dachu
	> 1,85 m	1,00 m od dachu
30°	< 1,50 m	0,50 m poza grzbietem dachu
	> 1,50 m	1,30 m od dachu
45°	< 1,30 m	0,50 m poza grzbietem dachu
	> 1,30 m	2,00 m od dachu
60°	< 1,20 m	0,50 m poza grzbietem dachu
	> 1,20 m	2,60 m od dachu

6. PODŁĄCZENIE DO KANAŁU DYMNEGO

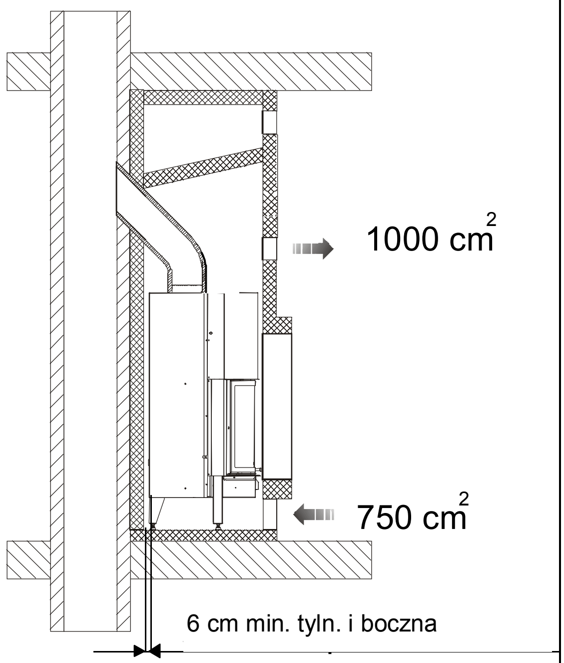
Podłączenie (przewód dymowy lub łącznik) do kanału dymnego musi być wykonane za pomocą sztywnych rur z aluminiowej stali o grubości minimalnej 2 mm lub ze stali Inox 316 o minimalnej grubości 1 mm.
Zabrania się używania giętkich metalowych lub eternitowych rur zmniejszających bezpieczeństwo łącznika ponieważ nieodpornych na zerwania i uszkodzenia powodujące utratę spalin.
Rura odprowadzania spalin musi być hermetycznie zamocowana na kominie i może być pochylona maksymalnie na 45°, w celu unikni ęcia gromadzenia się kondensatu wyprodukowanego podczas początkowych faz włączania i/lub zbyt dużego osadzania się sadzy jak również zwalniania spalin na wyjściu.
Nie hermetyczność podłączenia może powodować nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia.
Średnica wewnętrzna rury musi odpowiadać średnicy zewnętrznej trzonu odprowadzania spalin urządzenia. Ten stan gwarantowany jest rurami zgodnymi z DIN 1298.
Depresja przy kominie powinna wynosić 17 - 20 Pa (=1,7 - 2 mm kolumny powietrza).
Pomiar musi być wykonany zawsze na gorącym urządzeniu
(znamionowa wydajność cieplna).
Gdy depresja przekracza 20 Pa (2 mm kolumny wody) należy ją zmniejszyć za pomocą zainstalowania dodatkowego regulatora ciągu (zawór motylkowy) na rurze odprowadzania lub w kominie.

WAŻNE:

Przy użyciu metalowych rur, konieczna jest ich izolacja odpowiednimi materiałami (okrycie z włókna izolacyjnego o odporności do 600° C) w celu uniknięcia pogorszenia stanu obmurówki lub obudowy okapu.
Konieczne jest aby łączna przestrzeń pomiędzy częścią górna, bokami urządzenia i deflektorem z materiału ogniotrwałego okapu, była stale wentylowana.
Z tego powodu należy przystosować wejście powietrza od dołu (wejście zimnego powietrza) i wyjście na górze (wyjście gorącego powietrza).
Odstępy przewidziane do obiegu powietrza wskazane na Rysunku 13 są **minimalnymi wymaganiami**:

Wierzchołek: minimalne otwarcie 1000 cm2
Podstawa: minimalne otwarcie 750 cm2

Otrzyma się:
- większe bezpieczeństwo
- zwiększenie ciepła wytwarzanego przez obieg powietrza wokół urządzenia.



Rysunku 13

UWAGA: zaleca się wykonanie obudowy okapu z ogniotrwałych płyt gipsowych z samonośną metalową ramą, w sposób aby nie zagrażała swoim ciężarem obudowie estetycznej (marmur).
Kratka spustowa ciepła (Rysunku 14 poz. 6) jest montowana na górnej części okapu na około 20 cm od sufitu. Musi **ona być zawsze zainstalowana** jako że jej funkcją jest pozostawienie w pomieszczeniu ciepła zgromadzonego wewnątrz okapu (nadciśnienie).

7. DOPŁYW POWIETRZA W MIEJSCU INSTALACJI PODCZAS SPALANIA

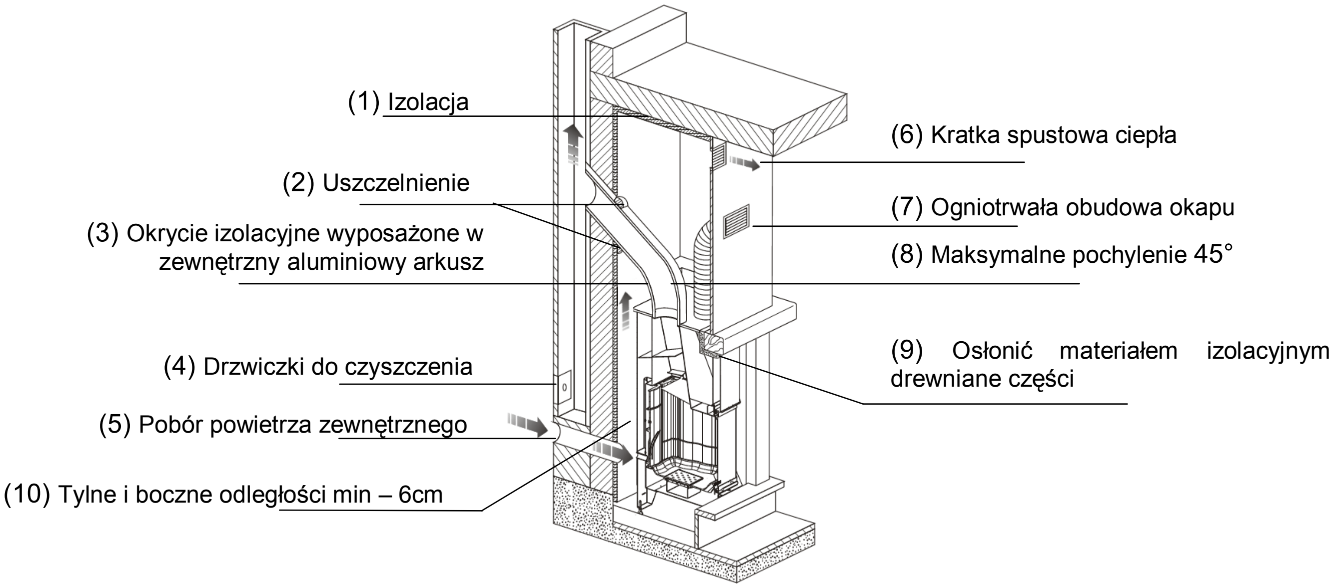
Dla właściwego funkcjonowania urządzenia podstawową rzeczą jest, aby w miejscu instalacji znalazła się wystarczająca ilość powietrza do spalania oraz zapewnienie wystarczającej ilości tlenu w pomieszczeniu.
Oznacza to, że poprzez odpowiednie otwarcia połączone z zewnątrz, musi przepływać powietrze do spalania nawet przy zamkniętych drzwiach i oknach.

- **Pobór powietrza musi być umieszczony tak, aby nie mógł być zatkany**.

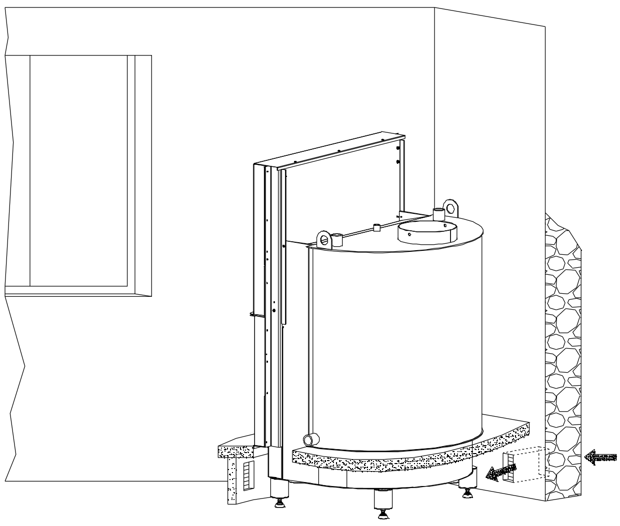
- **Pobór powietrza musi być połączony z pomieszczeniem gdzie jest zainstalowane urządzenie i być osłonione kratką**.
- **Jeżeli dopływ powietrza następuje poprzez otwory połączone z przyległymi pomieszczeniami należy unikać (ZABRONIONE) wejścia powietrza połączonego z garażem, kuchnią, łazienką, centralami cieplnymi**.

Minimalne rozmiary:

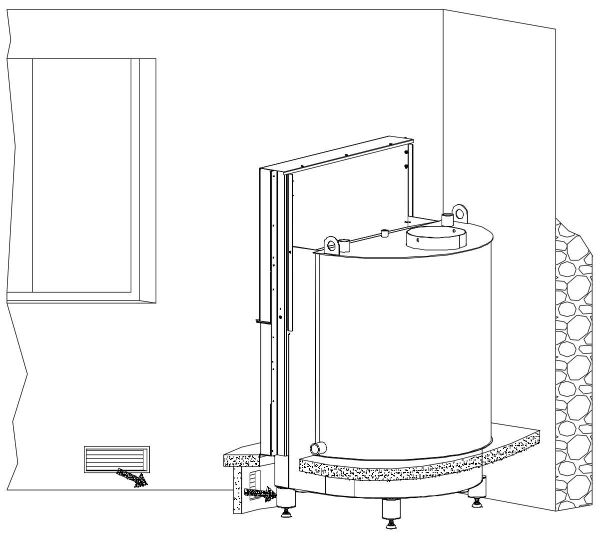
- Termocamino 800 : 250 / 300 cm²
- Termocamino 650 : 200 / 250 cm²



Rysunku 14



Rysunku 15



Rysunku 16

8. MONTAŻ I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

Montaż kominka grzewczego i wyposażenia pomocniczego, odpowiadającego instalacji ogrzewania, musi być przeprowadzony zgodnie ze wszystkimi aktualnymi Normami i Przepisami oraz zgodnie z zasadami przewidzianymi przez Prawo.
Montaż, podłączenia instalacji, uruchomienie i sprawdzenie poprawnego funkcjonowania muszą być poprawnie wykonane przez autoryzowany profesjonalnie personel zgodnie z obowiązującymi w kraju montażu urządzenia normami, krajowymi, wojewódzkimi oraz gminnymi, jak również ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji.
Montaż musi być wykonany przez autoryzowany personel, który musi wystawić nabywcy deklarację zgodności instalacji, oraz przyjmie całkowitą odpowiedzialność za ostateczną instalację i poprawne funkcjonowanie zamontowanego produktu.
La NORDICA S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności w przypadku braku przestrzegania wymienionych środków ostrożności.

Przed montażem, zaleca się wykonanie dokładnego mycia wszystkich rur instalacji, usunięcie ewentualnych pozostałości, które mogłyby negatywnie wpłynąć na poprawne funkcjonowanie urządzenia.
WAŻNE:

a) W przypadku przeciekania wody należy zamknąć zasilanie wodne i natychmiast skontaktować się z serwisem technicznym;

b) Ciśnienie pracy instalacji musi być okresowo sprawdzane.

c) W przypadku użycia przez długi okres czasu zaleca się przeprowadzenie przez serwis techniczny następujących czynności:
- - zamknąć zawory wody, zarówno instalacji cieplnej jak i użytkowej;
- - opróżnić instalacje cieplną i użytkową w przypadku ryzyka mrozu.

La Nordica S.p.A. uchyla się od odpowiedzialności za szkody na rzeczach i/lub obrażenia na osobach spowodowane przez instalację.
La Nordica S.p.a. nie ponosi odpowiedzialności za zmodyfikowany bez autoryzacji produkt jak również za użycie nieoryginalnych części.
Wasz kominiarz musi być poinformowany o montażu kominka grzewczego, aby mógł sprawdzić poprawne podłączenie do kanału dymnego i jego stopień wydajności.
Nie można dokonywać żadnych zmian na urządzeniu.
Przed montażem, sprawdzić czy Wasza posadzka może unieść ciężar kominka grzewczego.
UWAGA: upewnić się czy urządzenie jest idealnie wypoziomowane i czy średnica rury odprowadzania spalin jest równa wymaganej.
Zaleca się sprawdzenie, przez Waszego kominiarza zarówno podłączenie do komina jak również wystarczający dopływ powietrza do spalania w miejscu montażu.
Średnica otwarcia podłączenia do komina musi odpowiadać przynajmniej średnicy rury spalin.
Otwór powinien być wyposażony w podłączenie ścienne dla wprowadzenia rury odprowadzania i w rozetę.

<u>Kominek grzewczy model **650 – 800** jest **OBOWIĄZKOWO** montowany w instalacji z **OTWARTYM ZBIORNIKIEM WYRÓWNAWCZYM.**</u>
Instalacja z **otwartym zbiornikiem wyrównawczym**, musi być **obowiązkowo** wyposażona w:

1. **OTWARTY ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY**: con una capacidad igual al 10% del contenido de agua total de la termoestufa y la instalación. La cubeta debe colocarse en el punto más alto de la instalación, al menos 2 m por encima del radiador ubicado en el nivel más alto.

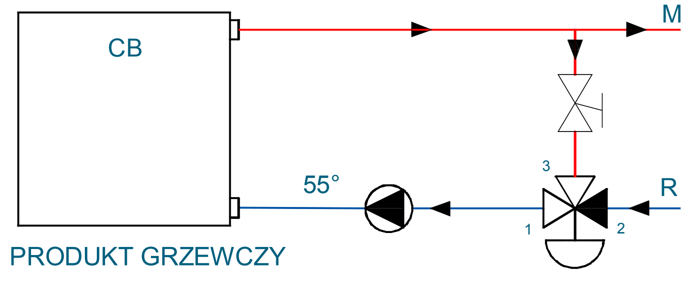
2. **RURA BEZPIECZEŃSTWA**: łącząca najkrócej bez odcinków zejściowych lub zamykających odpływ kominka grzewczego z górną częścią zbiornika opisanego w punkcie 1. Rura bezpieczeństwa musi posiadać przekrój minimalny 1’’gazu.

3. **RURA DOPROWADZANIA** : łącząca dno zbiornika z punktu 1 z rurą powrotu instalacji przekrój minimalny musi wynosić ¾”gazu. Wszystkie te elementy nie mogą pod żadnym warunkiem zawierać komponentów przerywających, które mogłyby przypadkowo dezaktywować ich funkcjonowanie i muszą być umieszczone w pomieszczeniach nie narażonych na mróz ponieważ w przypadku ich zamarznięcia mogłoby nastąpić uszkodzenie lub nawet wybuchnięcie korpusu kotła. W przypadku

narażenia na mróz korzystne będzie dolanie do wody w instalacji odpowiedniego odsetka płynu przeziwzamarzaniu, który pozwoli na całkowite wyeliminowanie problemu. W żaden sposób nie może być obiegu wody w zbiorniku pomiędzy rurą bezpieczeństwa i rurą doprowadzania. Mogłoby to spowodować utlenienie wody i co się z tym wiąże korozję kominka grzewczego i instalacji w stosunkowo krótkim czasie.

4. **ZAWÓR SPUSTU TERMICZNEGO**: stanowiący dodatkowe zabezpieczenie **pozytywne** zapobiegające wrzeniu nawet w przypadku braku energii elektrycznej. Składa się z zaworu podobnego do ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa, który różni się od niego tym, że otwiera się po osiągnięciu wstępnie wykalibrowanej temperatury (zazwyczaj 94 – 95° C) odprowadzając z odpływu instalacji ciepłą wodę, która zostanie zastąpiona taka samą ilością zimnej wody pochodzącej z rur doprowadzania zbiorniczka otwartego zbiornika usuwając w ten sposób nadmiar ciepła.
5. **ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA 1,5bara**: Maksymalne dozwolone ciśnienie pracy dla instalacji to 1,5bara (równe 15m kolumny wody), wyższe ciśnienie może spowodować deformację i uszkodzenie korpusu kotła.
6. **URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA** przewidziane przez obowiązującą w sektorze Normatywę.
7. **POMPA OBIEGOWA**:najlepiej jeżeli jest zamontowana za powrocie, w celu uniknięcia jej wyłączenia się przy bardzo wysokich temperaturach wody, należy upewnić się, że nie powoduje obiegu wody w zbiorniczku otwartego zbiornika, ponieważ mogłoby to spowodować ciągłe utlenianie M wody z kolejną, szybką , korozją korpusu kotła. Wysokość ciśnienia nie powinna przekraczać 3m kolumny wody, aby nie powodować wymuszonego obiegu w zbiorniczku otwartego zbiornika. Poza tym musi być podłączona elektrycznie tak, aby funkcjonowała wyłącznie gdy temperatura wody przekroczy 65-70° C ; aby to uzyskać można użyć elektronicznej centralki dostarczanej jako **OPCJA** razem z kominkiem grzewczym, lub używając termostatu przylgowego na rurę zamontowanego na odpływie i wykalibrowanego na 65-70°C.
8. **AUTOMATYCZNY ZAWÓR TERMOSTATYCZNY -** Rysunek 17 Automatyczny termostatyczny zawór mieszający znajduje zastosowanie w produktach grzewczych na paliwo stałe, jako że zapobiega powrotowi zimnej wody w wymienniku. Odcinki **1** i **3** są zawsze otwarte i, razem z pompą zainstalowaną na powrocie (**R**), gwarantując obieg wody wewnątrz wymiennika kotła na biomasę (**CB**). Wysoka temperatura pozwala na polepszenie wydajności, obniża tworzenie się kondensatu spalin i wydłuża okres funkcjonowania kotła. Zawory znajdujące się na rynku przedstawiają różne wykalibrowanie,La NORDICA zaleca użycie modelu 55°C z podłączeniami hydraulicznymi na 1”. Po osiągnięciu temperatury wykalibrowania zaworu, otwiera się odcinek **2** i woda kotła dostaje się do instalacji za pomocą odpływu (**M**).

WAŻNE brak montażu urządzenia unieważnia gwarancję wymiennika ciepła.



Rysunku 17

WAŻNE: czujniki bezpieczeństwa temperatury muszą muszą znajdować się na urządzeniu lub w odległości nie większej niż 30 cm od podłączenia odpływu produktu grzewczego.
Jeżeli generatory nie są wyposażone we wszystkie urządzenia, mogą być one zainstalowane na rurach odpływu produktu grzewczego w odległości od niego nie większej niż 1 m.
UWAGA: Pod żadnym pozorem nie można zapalać ognia zanim system nie zostanie całkowicie napełniony wodą; mogłoby to spowodować poważne uszkodzenie całej struktury.

Zaleca się umieszczenie drzwiczek kontrolnych na obudowie okapu lub w miejscu uważanym za dogodne do łatwego dostępu i widoczności urządzeń bezpieczeństwa (manometry, zawory, cyrkulatory) .

8.1. PODŁĄCZENIE I NAPEŁNIANIA INSTALACJI

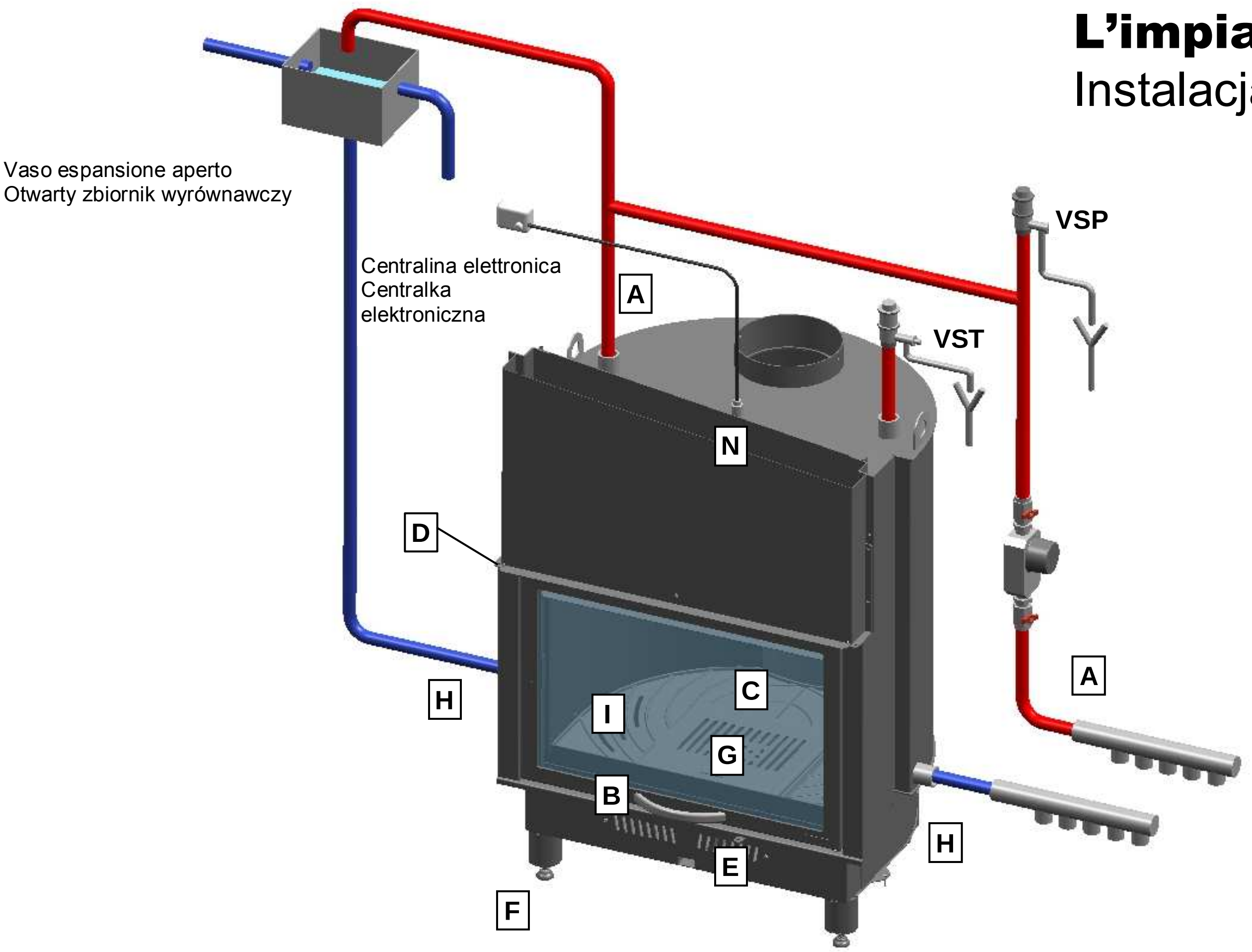
Na prawej i lewej stronie górnej części kominka grzewczego znajdują się podłączenia odpływu do ogrzewania jak również, na prawej i lewej stronie tyle, że na dole podłączenia do dopływu.
Zaleca się montaż typu ”przepływy skrzyżowane “ (odpływ z prawej z dopływem z lewej lub odpływ M lewy z dopływem z prawej).

UWAGA:
Napełnienie instalacji musi być wykonane wyłącznie poprzez naturalny spadek wody z otwartego zbiornika wyrównawczego poprzez rurę doprowadzania w celu uniknięcia sytuacji w której zbyt wysokie ciśnienie sieci wodociągu zdeformuje lub doprowadzi do wybuchu korpusu kotła.
Podczas tej fazy należy otworzyć wszystkie spusty kaloryferów w celu uniknięcia tworzenia się pęcherzy powietrza, kontrolując następnie przecieki wody zapobiegając w ten sposób zalaniom.

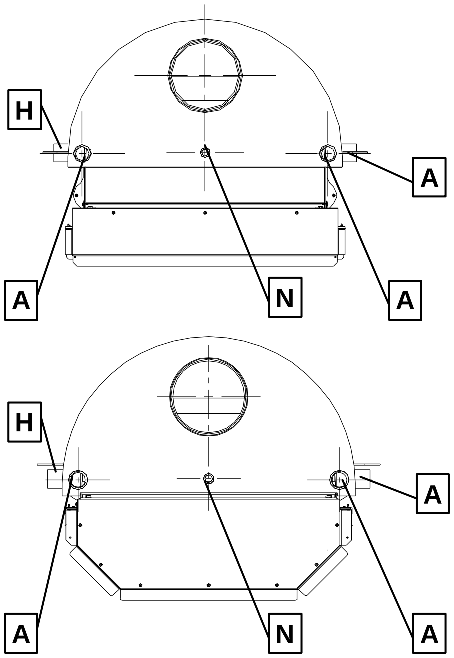
I Próba techniczna uszczelnienia instalacji jest wykonywana z ciśnieniem **otwartego zbiornika wyrównawczego**.

Instalacja jest ciągle utrzymywana napełniona wodą nawet w okresach nie używania kominka grzewczego.
Podczas sezonu zimowego ewentualne nie używanie wymaga dodania substancji przeciw zamarzaniu.

L'impianto
Instalacja



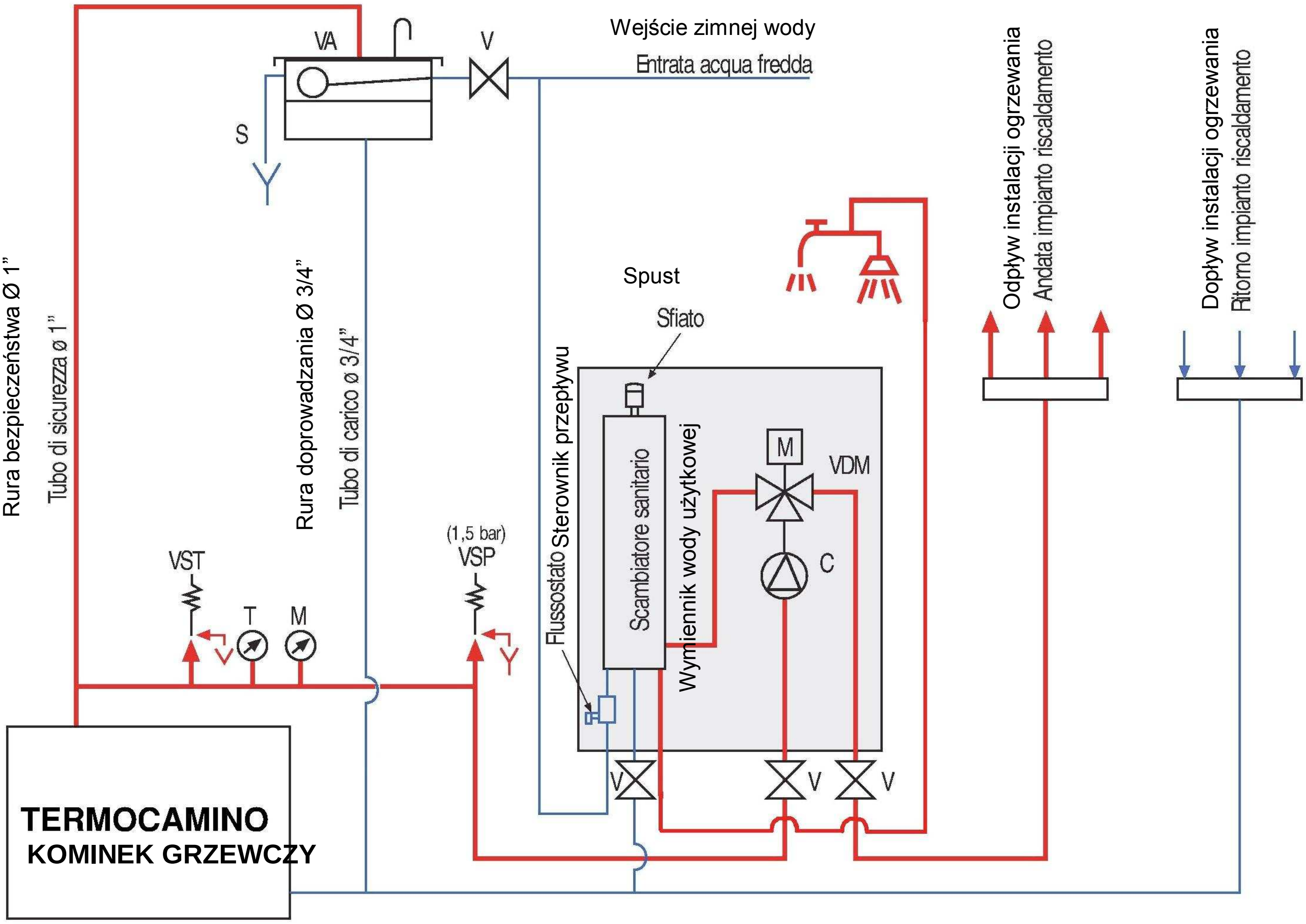
Mod. TERMOCAMINO **800 Piano**
800 Płaski



LEGENDA

A	Wyjście ciepłej wody instalacji
B	Drzwiczki góra-dół
C	Powietrze po spalaniu przygotowane
D	Osłona do obudowy
E	Wejście powietrza pierwotnego-wtórnego
F	Regulowane nóżki
G	Popielnik
H	Wejście zimnej wody instalacji
I	Płyta i kratka ognia z żeliwa
L	Wejście wody użytkowej
M	Wyjście wody użytkowej
N	Tuleja do wprowadzania sondy termicznej
VSP	Zawór bezpieczeństwa
VST	Zawór spustu termicznego

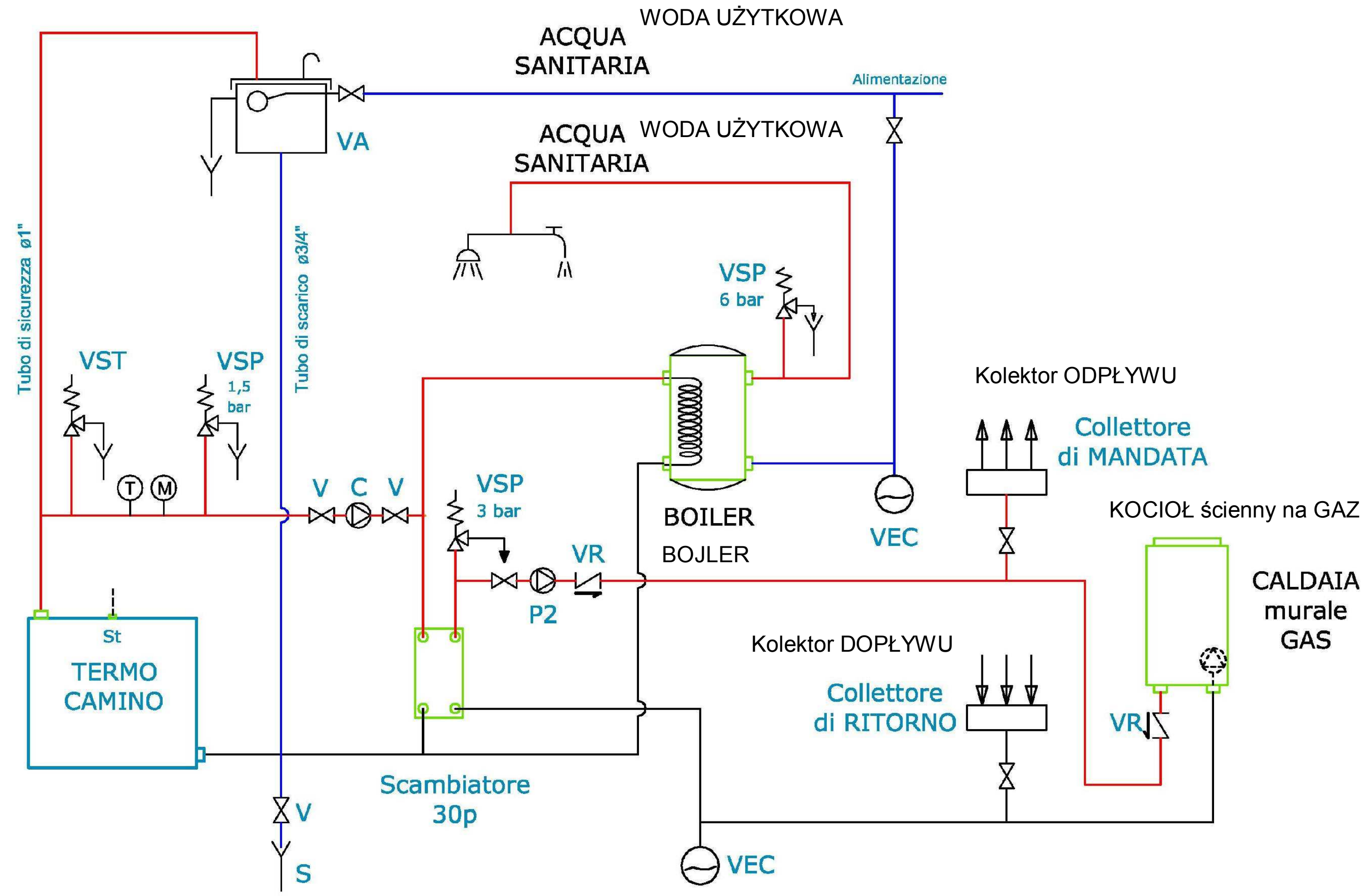
Figura 19

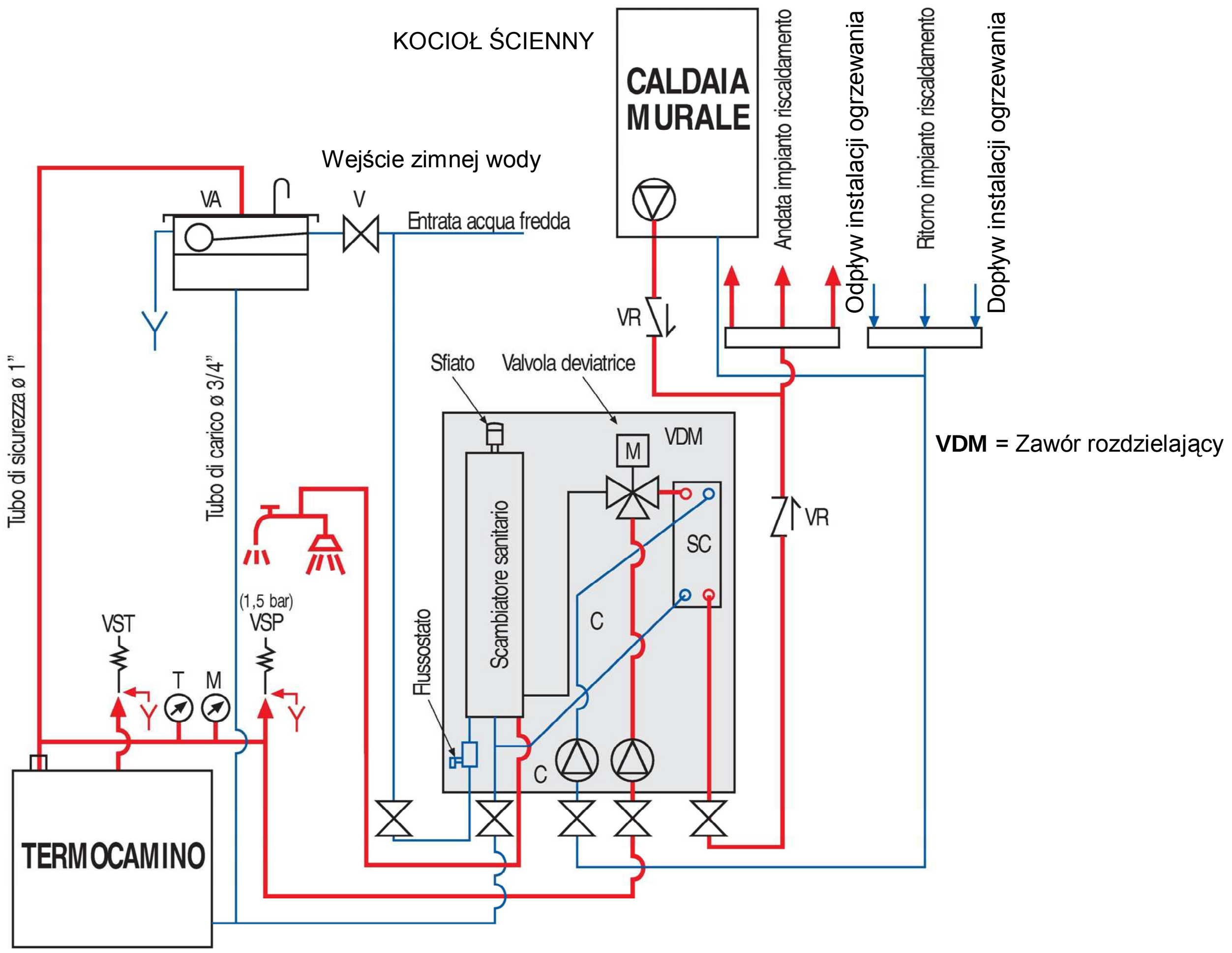


LEGENDA

S	= Scarico acqua.	**SC**	= Scambiatore.
VA	= Vaso d'espansione aperto.	**VTM**	= Valvola termostatica sanitaria.
V	= Valvola a sfera.	**CE**	= Centralina elettronica.
VST	= Valvola scarico termico.	**CT**	= Caldaia.
T	= Termometro.	**St**	= Sonda termica.
M	= Manometro.	**ES**	= Entrata sanitaria.
VSP	= Valvola di sicurezza.	**US**	= Uscita sanitaria.
C	= Circolatore.	**TC**	= Termocamino.

S	= Spust wody	**SC**	= Wymiennik
VA	= Otwarty zbiornik wyrównawczy	**VTM**	= Automatyczny zawór termostatyczny
V	= Zawór kulowy	**CE**	= Centralka elektroniczna
VST	Zawór spustu termicznego	**CT**	= Kocioł
T	= Termometr	**St**	= Sonda termiczna
M	= Manometr	**ES**	= Wejście wody użytkowej
VSP	= Zawór bezpieczeństwa	**US**	= Wyjście wody użytkowej
C	= Cyrkulator	**TC**	= Kominek grzewczy
		VDM	= Zawór rozdzielający





VDM = Zawór rozdzielający

9. PALIWA DUPUSZCZALNE / NIEDOPUSZCZALNE

Paliwa dopuszczalne to klocki drewna do palenia. Należy używać wyłącznie suchych klocków drewna (maks zawartość wody 20%).

Rodzaj	Kg/m sześc	KWh/Kg Wilgotność 20%
Buk	750	4,0
Dąb wiecznie zielony	900	4,2
Wiąz	640	4,1
Topola	470	4,1
Modrzew *	660	4,4
Jodła czerwona *	450	4,5
Sosna zwyczajna *	550	4,4

* **DREWNO ŻYWICZNE MAŁO ODPOWIEDNIE DO KOMINKA GRZEWCZEGO**

Drzewo użyte jako paliwo musi zawierać odsetek wilgoci nie wyższy niż 20%, osiąga się taki stan dzięki M czasu suszenia co najmniej przez rok (drewno miękkie) lub dwa lata (drewno twarde) umieszczając takie drewno w miejscu suchym i wietrzonym (na przykład pod zadaszeniem).
Drewno wilgotne utrudnia palenie, ponieważ konieczna jest większa ilość energii aby doprowadzić do odparowania obecnej w nim wody.
Wadą zawartej wilgoci jest również to, że wraz z obniżeniem temperatury, woda kondensuje się najpierw w palenisku a następnie w kominie.
Świeże drewno zawiera ok. 60% H_2O, dlatego też nie nadaje się do palenia.
Między innymi nie mogą być palone: resztki węgla, skrawki, odpady kory i paneli, drewno wilgotne lub obrabiane farbą, materiały plastikowe; w takich wypadku wygasa gwarancja urządzenia.
Papier i karton mogą być używane tylko w momencie zapalania.
Zabronione jest spalanie odpadów , może prowadzić do uszkodzenia kominka grzewczego i kanału dymnego, powodując również szkody dla zdrowia i jeżeli chodzi o otoczenie niedogodności węchowe mogące być przyczyną protesty sąsiedztwa.
Drewno nie jest długoterminowym paliwem i dlatego też nie jest możliwe ciągłe ogrzewanie kominka grzewczego w nocy.

UWAGA: **Ciągłe i przedłużone korzystanie z drewna szczególnie bogatego w olejki aromatyczne (np. Eukaliptus, Mirt, itd.) powoduje znaczne pogorszenie (fałdowanie) komponentów żeliwnych, które tworzą produkt.**

10. WŁĄCZENIE I PRÓBA FUNKCJONOWANIA

Przed montażem obudowy estetycznej i włączeniem kominka grzewczego, należy napełnić, poprzez naturalny spadek wody,
instalację i kominek grzewczy za pomocą otwartego zbiornika wyrównawczego (patrz roz. 8.1).
ABSOLUTNIE NIE NALEŻY ZAPALAĆ OGNIA W KOMINKU GRZEWCZYM PRZY CAŁKOWITYM LUB CZĘŚCIOWYM BRAKU WODY (NAWET PODCZAS PRÓBY) PONIEWAŻ MOŻE ON ULEC NIEODWRACALNYM USZKODZENIOM, W TAKICH PRZYPADKACH GWARANCJA TRACI SWOJĄ WAŻNOŚĆ.

Po upewnieniu się, że przynajmniej jeden z kaloryferów jest otwarty, podnieść drzwiczki do góry za pomocą odpowiedniego uchwytu i włożyć niewielka ilość drewna.
Aby zapalić ogień zaleca się użycie małych szczap i papieru lub innych środków zapalania.
Zabrania się używania jakichkolwiek substancji płynnych, jak np. alkohol, benzyna, nafta i podobne.

Całkowicie otworzyć powietrze pierwotne (*dźwignia cała w prawo* Rysunku 2) .
Jak drzewo zaczyna żarzyć się można doładować, otwierając (podnosząc) powoli drzwiczki, aby uniknąć wydostania się dymu, i wyregulować powietrze do spalania (regulator) zgodnie ze wskazówkami z rozdziału 11.
Nigdy nie przeładowywać urządzenia (sprawdzić tabelę danych technicznych - maks. ilość spalanego paliwa stałego do załadowania/Zużycie w czasie – patrz rozdział 20 – rozdział 21)
Zbyt dużo paliwa i powietrza do spalania może doprowadzić do przegrzania i w konsekwencji uszkodzić urządzenie.
Nigdy nie włączać urządzenia gdy w pomieszczeniu znajdują się gazy palne.

Aby właściwie dokonać pierwszego zapalenia w produktach obrobionych farbami dla wysokich temperatur, należy wiedzieć, że:

- materiały konstrukcyjne omawianych produktów nie są jednolite, współistnieją części z żeliwa, ze stali, z materiału ogniotrwałego i z majoliki;
- temperatura, na którą wystawiany jest korpus produktu nie jest jednolita: od strefy do strefy odnotowuje się temperatury zmienne od 300 ℃ do 500 ℃;
- podczas całego okresu funkcjonowania, produkt jest poddawany zmiennym cyklom zapaleń i zgaszeń podczas tego samego dnia i cyklom intensywnego użytkowania lub całkowitego postoju wraz ze zmianą pór roku;
- nowe urządzenie, przed całkowitym "dotarciem się", będzie musiało być poddane różnym cyklom uruchomienia aby umożliwić wszystkim materiałom i farbie zakończenie różnych naprężeń elastycznych;
- początkowo można będzie zauważyć emisję typowych zapachów metali poddanych dużym naprężeniom cieplnym oraz świeżej farby. Taka farba, nawet jeśli w fazie konstrukcji poddana została pieczeniu przez parę godzin w 250 ℃, b ędzie musiała przekroczyć więcej razy i na pewien okres temperaturę 350 ℃, zanim idealnie wchłonie si ę w metalowe powierzchnie.

Div Ważne więc jest postępowanie zgodne ze wskazówkami na etapie zapalania:

1) Upewnić się, że zapewniona jest silna wymiana powietrza w miejscu, gdzie urządzenie zostało zainstalowane.
2) Podczas pierwszych zapaleń, nie załadowywać przesadnie komory spalania (około połowa ilości wskazanej w instrukcji obsługi)i utrzymywać produkt zapalony przez co najmniej 6-10 godzin, z mniej otwartymi regulatorami niż wskazano w instrukcji obsługi.
3) Powtórzyć tę czynność przynajmniej 4-5 lub więcej razy, w zależności od Waszych możliwości.
4) Kolejno załadowywać coraz więcej (tak czy inaczej postępując jak opisano w instrukcji obsługi dotyczącej maksymalnego załadowania) i zachowywać możliwie długie okresy zapalenia unikając, przynajmniej na etapie początkowym, krótkotrwałych cykli zapalenia-zgaszenia.
5) **Podczas pierwszych zapaleń na urządzeniu nie powinno opierać się żadnego przedmiotu a szczególnie na powierzchniach lakierowanych. Podczas ogrzewania nie można dotykać powierzchni lakierowanych.**
6) Po przekroczeniu «docierania» można korzystać z Waszego produktu jak z silnika samochodu, unikając przesadnego ogrzewania ze zbyt dużym załadowaniem.

UWAGA: podczas pierwszych zapaleń może wystąpić obfite skraplanie dymu z niewielkim wydostawaniem się wody z kominka grzewczego; takie zjawisko zniknie po krótkim okresie czasu, jeżeli natomiast okaże się, że nie ustaje należy zlecić kontrolę ciągu kanału dymnego.

WAŻNE:
TYLKO po kilku dniach funkcjonowania (czas konieczny do ustabilizowania się poprawnego funkcjonowania urządzenia) można przystąpić don wykonania obudowy estetycznej.

11. FUNKCJONOWANIE NORMALNE

Po poprawnym umieszczeniu regulatora powietrza, wprowadzić zalecany ładunek drewna do zużycia w czasie (patrz rozdział 20 – rozdział 21) unikając przeładowania powodującego nieprawidłowe naprężenia i zniekształcenia.
Nie zastosowanie takich zasad unieważnia gwarancję.

Z regulatorem umieszczonym w przedniej części pieca jest regulowana emisja ciepła. Musi być on otwarty zgodnie z zapotrzebowaniem ciepła.
Ustawienie regulatora niezbędne do otrzymania znamionowej wydajności cieplnej z podciśnieniem przy kominie 17 - 20 Pa (= 1,7 – 2 mm kolumny wody) jest następujące:

	Paliwo	Powietrze pierwotne
Płyta	Drewno	Otwarte
Pryzmat	Drewno	Otwarte

W przypadku gdy temperatura przekroczy temperaturę bezpieczeństwa, należy natychmiast wstrzymać załadowanie drewna, sprawdzić obniżenie temperatury wody i płomienia eliminując przyczyny przegrzania (ewentualnie zamykając regulator powietrza).

Jeżeli do kominka grzewczego jest podłączona woda użytkowa można otworzyć zawór ciepłej wody aby przyspieszyć ochłodzenie urządzenia.

Poza zależnością od regulacji powietrza spalania, intensywność spalania i w związku z tym wydajność cieplna Waszego urządzenia, zależna jest od komina.
Dobry ciąg komina wymaga bardziej ograniczonej regulacji powietrza spalania, podczas gdy ciąg słaby bardziej wymaga dokładnej regulacji powietrza spalania.
Aby sprawdzić czy spalanie jest poprawne, skontrolować czy dym wydobywający się z komina jest przezroczysty.
Jeżeli jest biały oznacza, że urządzenie nie jest poprawnie wyregulowane lub drewno jest zbyt mokre; jeżeli natomiast dym jest szary lub czarny oznacza to, że spalanie nie jest całkowite (konieczna jest większa ilość powietrza wtórnego).
Nigdy nie można przeładowywać kominka grzewczego.
Zbyt dużo paliwa i powietrza spalania może doprowadzić do przegrzania i w konsekwencji uszkodzić kominek grzewczy. <u>Szkody spowodowane przegrzaniem nie są pokryte gwarancją</u>.
Dlatego też zawsze należy korzystać z kominka grzewczego przy zamkniętymi drzwiczkach, aby uniknąć efektu kuźni.

12. FUNKCJONOWANIE W OKRESIE PRZEJŚCIOWYM

<u>UWAGA</u>: Pod żadnym pozorem nie można zapalać ognia zanim system nie zostanie całkowicie napełniony wodą; mogłoby to spowodować poważne uszkodzenie całej struktury.
Instalacja jest ciągle utrzymywana napełniona wodą nawet w okresach nie używania kominka grzewczego.
Podczas sezonu zimowego ewentualne nie używanie wymaga dodania substancji przeciw zamarzaniu.
W okresie przejściowym, czyli gdy temperatury zewnętrzne są wyższe, w przypadku nagłego wzrostu temperatury można odnotować zaburzenia w kanale dymowym, które powodują, że gazy spalania nie są całkowicie zasysane.
Gazy spalania nie wydostają się całkowicie (intensywny zapach gazu).
W tym przypadku należy częściej wstrząsnąć kratkę i zwiększcie powietrze spalania.
Następnie załadować niedużą ilość drewna aby paliło się szybciej (z płomieniami) i ustabilizował się ciąg kanału dymnego.
sprawdzić, czy wszystkie otwarcia służące do czyszczenia i podłączeń do komina są hermetyczne.

13. POPRAWNE UŻYCIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

Aby otrzymać jak najlepsze rezultaty w użyciu jako centralne ogrzewanie konieczne jest zapoznanie się z podstawowymi zasadami.
Instalacja będzie bardzo dobrze funkcjonować tylko gdy osiągnie pełny tryb pracy i pompa będzie zawsze w ruchu; tylko w takich warunkach woda pochodząca z instalacji będzie wystarczająco ciepła aby uniemożliwić zjawisko skraplania wewnątrz korpusu kotła; W przeciwnym wypadku, przy zbyt niskiej mocy, instalacja będzie funkcjonowała w sposób przerywany.

W praktyce, pompa będzie funkcjonowała jedynie przez krótkie okresy i tylko gdy woda przekroczy 70°C, lecz za każdym razem gdy zimna woda, powracająca z instalacji obniży temperaturę poniżej tego limitu, zatrzyma się ona w oczekiwaniu na powrót temperatury 70°C.
Podczas takich okresów przerwy woda w kaloryferach będzie się ochładzać wracając do kotła gdy pompa będzie ponownie gotowa do pracy.
W takim trybie funkcjonowania kaloryfery będą zawsze zimne w dolnej części jak również w część dolna korpusu kotła pozostanie zawsze zimna pozwalając na skraplanie się dymu i kwaśnej pary, co na dłuższy czas może spowodować korozję.
Aby uniknąć takiej sytuacji konieczne jest wyregulowanie powietrza spalania tak, aby wyprodukowane ciepło utrzymywało w ciągłym funkcjonowaniu pompę; tylko w ten sposób będzie możliwe jednolite ogrzanie kaloryferów, umożliwiając powrót ciepłej wody do kotła i uniemożliwiając skraplanie się dymu i co za tym idzie korozję.

14. BRAK ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W przypadku nieoczekiwanego przerwania energii elektrycznej podczas normalnego funkcjonowania systemu, będzie konieczne wykonanie prostych czynności w celu uniknięcia wrzenia kominka grzewczego spowodowanego brakiem funkcjonowania pompy.

1. **Całkowicie zamknąć regulatory powietrza pierwotnego i wtórnego tak, aby jak najbardziej stłumić ogień**
2. **Zamknąć regulator dymu, jeżeli obecny, obniżając dopływ powietrza spalania poprzez ewentualne szczeliny.**

15. KONSERWACJA I DOGLĄD

Należy zlecić Waszemu kominiarzowi kontrolę poprawnej instalacji kominka grzewczego, podłączenie do komina i napowietrzenie.
WAŻNE: można korzystać wyłącznie z części zamiennych wyraźnie autoryzowanych lub oferowanych przez La Nordica . W razie potrzeby, prosimy Was o zwrócenie się do Waszego wyspecjalizowanego sprzedawcy.
Urządzenia nie może być modyfikowane!

15.1. CZYSZCZENIE KANAŁU DYMNEGO

Właściwa procedura zapalania, korzystanie z właściwych ilości i rodzajów paliwa, właściwa pozycja regulatora powietrza, wystarczający ciąg komina i obecność powietrza spalania są niezbędne do optymalnego funkcjonowania urządzenia.
Podczas normalnego używania kominek nie zostaje w żaden sposób uszkodzony.
Urządzenie powinno być całkowicie czyszczone przynajmniej raz do roku lub zawsze gdy tego wymaga.
Zbyt duże nagromadzenie się sadzy (kreozot) może powodować problemy przy odprowadzaniu spalin i pożar kanału dymnego. Czyszczenie musi być wykonywane wyłącznie na zimnym urządzeniu.
Ta czynność powinna być wykonana przez kominiarza, który jednocześnie przeprowadzi inspekcję. Zbyt duże nagromadzenie się osadów na wewnętrznych ściankach paleniska znacząco obniża wydajność wymiany termicznej, poza tym, gdy jest to konieczne należy usunąć osady za pomocą stalowej szufelki.
Nigdy nie używać substancji korozyjnych mogących uszkodzić kominek grzewczy i kocioł.
Podczas czyszczenia należy wyjąć z urządzenia popielnik, kratkę i deflektory dymu w celu ułatwienia upadku sadzy. Deflektory wyjmują się łatwo z siedzisk ponieważ nie są zamocowane żadnymi śrubami. Po wykonaniu czyszczenia wszystkie elementy muszą powrócić na swoje miejsce.
<u>UWAGA</u>: Brak deflektora powoduje silną depresję, ze zbyt szybkim spalaniem, wysokim zużyciem drewna i nagrzewaniem się urządzenia.

15.2. CZYSZCZENIE SZKŁA

<u>Poprzez szczególne wejście powietrza wtórnego odkładanie się brudu na szkle drzwiczek zostaje zwolnione. Nie można go jednak uniknąć całkowicie podczas korzystania z paliw stałych (np. wilgotnego drewna) i nie należy uważać tego za wadę urządzenia</u>.

Po upewnieniu się czy drzwiczki są **całkowicie obniżone**, należy je otworzyć za pomocą klucza, w wyposażeniu, odblokowując zamocowanie, wyczyścić szkło i przed podniesieniem drzwiczek, ponownie zablokować zamocowanie.

WAŻNE: <u>Czyszczenia szkła panoramicznego należy przeprowadzać wyłącznie gdy urządzenie jest zimne, aby uniknąć wybuchu.</u>

Do czyszczenia szkła można użyć specyficznych produktów lub wyczyścić kulką zrobioną z gazety (dziennika), zwilżoną i włożoną w popiół.

PĘKNIĘCIE SZKŁA: Szkła wykonane ze szkła ceramicznego, odporne na odskoki termiczne do 750℃, nie s ą poddawane szokom termicznym. Ich pęknięcie może zostać spowodowane wyłącznie z powodu szoku mechanicznego (uszkodzenia lub gwałtowne zamknięcie drzwiczek itd.). Dlatego też wymiana go nie jest objęta gwarancją.

15.3. CZYSZCZENIE POJEMNIKA

Wszystkie urządzenia firmy **La NORDICA** posiadają kratkę paleniskowy i pojemnik do zbierania się popiołu. Zalecamy okresowe opróżnianie popielnika i unikanie jego całkowitego napełnienia się, aby nie przegrzewać kratki. Ponadto zalecamy pozostawienie zawsze 3-4 cm popiołu w palenisku.

<u>UWAGA</u>: popiół usunięty z paleniska powinien zostać złożony w naczyniu z materiału ogniotrwałego, wyposażony w szczelne przykrycie. Naczynie powinno zostać umieszczone na podstawie ogniotrwałej, z dala od materiałów łatwopalnych aż do całkowitego zagaszenia i ochłodzenia popiołu.

15.4. KONSERWACJA WYDŁUŻANYCH PROWADNIC

Drzwiczki kominka grzewczego, aby funkcjonować w sposób cichy, godny zaufania i trwały zostają przymocowane do wydłużalnych prowadnic kulowych. Ciągle korzystając z urządzenia, z czasem, smar samych prowadnic wyczerpuje się stopniowo obniżając ich przesuwność i powodując ich hałaśliwość.
Z tego powodu, w wyposażeniu każdego urządzenia znajduje się strzykawka smaru do wysokiej temperatury, umożliwiająca w razie konieczności smarowanie prowadnic przez użytkownika (nadmierna hałaśliwość lub obniżenie przesuwalności).
Po całkowitym uniesieniu drzwiczek kominka, korzystając ze strzykawki z wyposażenia, nanieść na torze w najwyższym widocznym punkcie, dwie kuleczki smaru (odpowiadające 0.5ml skali stopniowanej na strzykawce). Zwrócić uwagę na to, aby nie przekroczyć zalecanej ilości.
Powtórzyć tą samą czynność na kolejnym torze i unieść oraz obniżyć więcej razy drzwiczki tak, aby smar znalazł się na wszystkich kulkach.
UWAGA: korzystać wyłącznie ze smaru strzykawki La Nordica.

15.5. KONSERWACJA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

Raz do roku przy wyłączonej instalacji, należy wykonać następujące kontrole:

- sprawdzić funkcjonalność i wydajność zaworów spustu termicznego i bezpieczeństwa. Jeżeli są one uszkodzone skontaktować się z autoryzowanym montażystą. **ABSOLUTNIE ZABRANIA SIĘ USUWANIA LUB PRZESTAWIANIA TAKICH ZABEZPIECZEŃ.**
- Sprawdzić izolację cieplną rury napełniania i rury bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że instalacja jest pełna i pod ciśnieniem, sprawdzić poziom wody wewnątrz zbiornika wyrównawczego i sprawdzić funkcjonalność upewniając się również o wydajności rury bezpieczeństwa.

16. POSTÓJ LETNI

<u>UWAGA</u>: Instalacja jest ciągle utrzymywana napełniona wodą nawet w okresach nie używania kominka grzewczego. Podczas sezonu zimowego ewentualne nie używanie wymaga dodania substancji przeciw zamarzaniu.

Po wykonaniu czyszczenia paleniska, komina i kanału dymnego, usuwając całkowicie popiół i inne ewentualne pozostałości, należy zamknąć drzwiczki paleniska i odpowiadające regulatory.

Czynności czyszczenia w kanale dymowym zalecane są przynajmniej raz w roku; w między czasie sprawdzać rzeczywisty stan uszczelnienia drzwiczek, jeżeli nie jest idealnie całe (tzn. przylegające do drzwi) nie gwarantuje poprawnego funkcjonowania urządzenia! Konieczna jest wymiana.
W razie wilgotności miejsca, w którym umieszczone jest urządzenie, umieścić sole wchłaniające wewnątrz paleniska.
Chronić wewnętrzne części żeliwne, aby zachować estetyczny wygląd, przy pomocy neutralnej wazeliny.
Sprawdzić poziom wody w zbiorniku wyrównawczym i umożliwić ujście ewentualnego powietrza instalacji odpowietrzając kaloryfery, sprawdzić również funkcjonalność akcesorii hydraulicznych i elektrycznych (centralka, cyrkulator).

17. OKREŚLENIE MOCY CIEPLNEJ

Nie istnieje uniwersalna reguła pozwalająca na obliczanie koniecznej właściwej mocy. Ta moc zależy od otoczenia do ogrzania, jak również, w dużym stopniu, od izolacji. Średnio, moc cieplna potrzebna do jednego pomieszczenia odpowiednio odizolowanego będzie wynosić 40 Kcal/h na m^3 (dla temperatury zewnętrznej 0 °C).

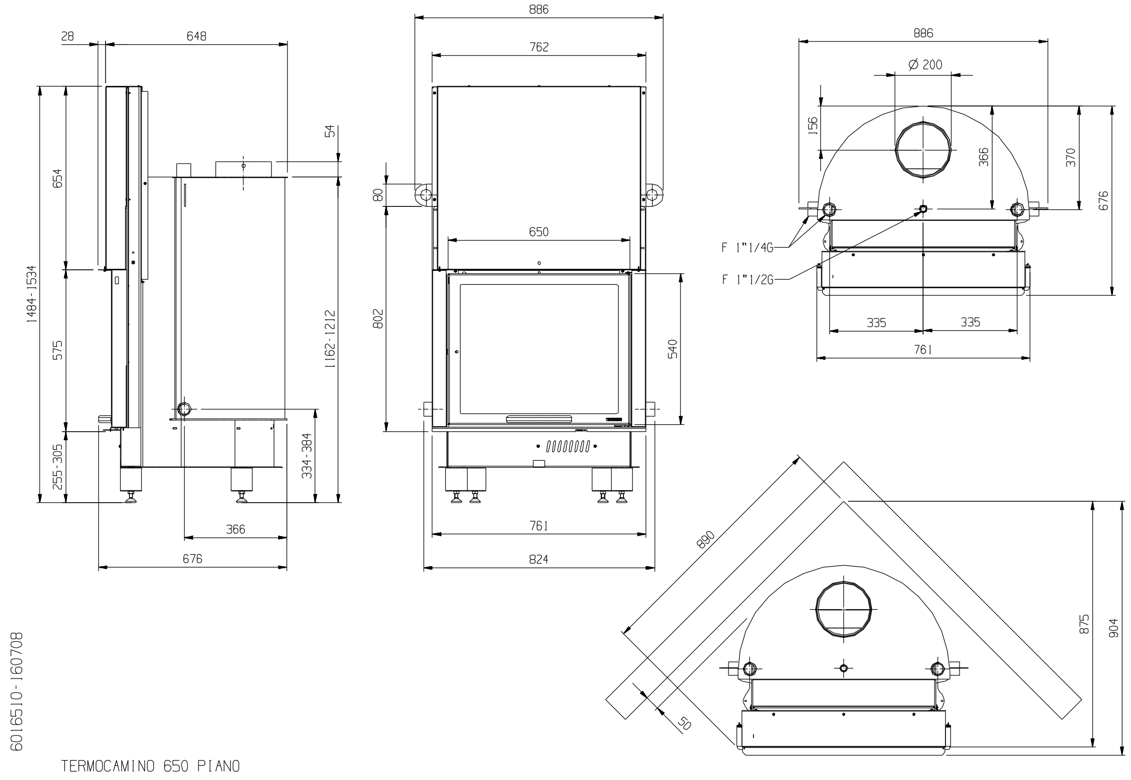
Przyjmując, że chce się ogrzać pomieszczenie w wielkości 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) w izolowanym mieszkaniu, konieczne będzie150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W lub 7,5 kW. Jako ogrzewanie główne, urządzenie o mocy 10 kW będzie wystarczające. (patrz Tabela 1)

		Przybliżona wartość spalania		**Ilość żądana w stosunku do 1 kg suchego drewna**
Paliwo	**Jednostka**	**Kcal**	**kW**	
Suche drewno (15% wilgotności)	kg	3600	4.2	1,00
Mokre drewno (50% wilgotności)	kg	1850	2.2	1,95
Drewniane trociny	kg	4000	5.0	0,84
Trociny z pellet	kg	4800	5.6	0,75
Antracyt normalny	kg	7700	8.9	0,47
Koks	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturalny	m3	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elektryczność	kW/h	860	1.0	4,19

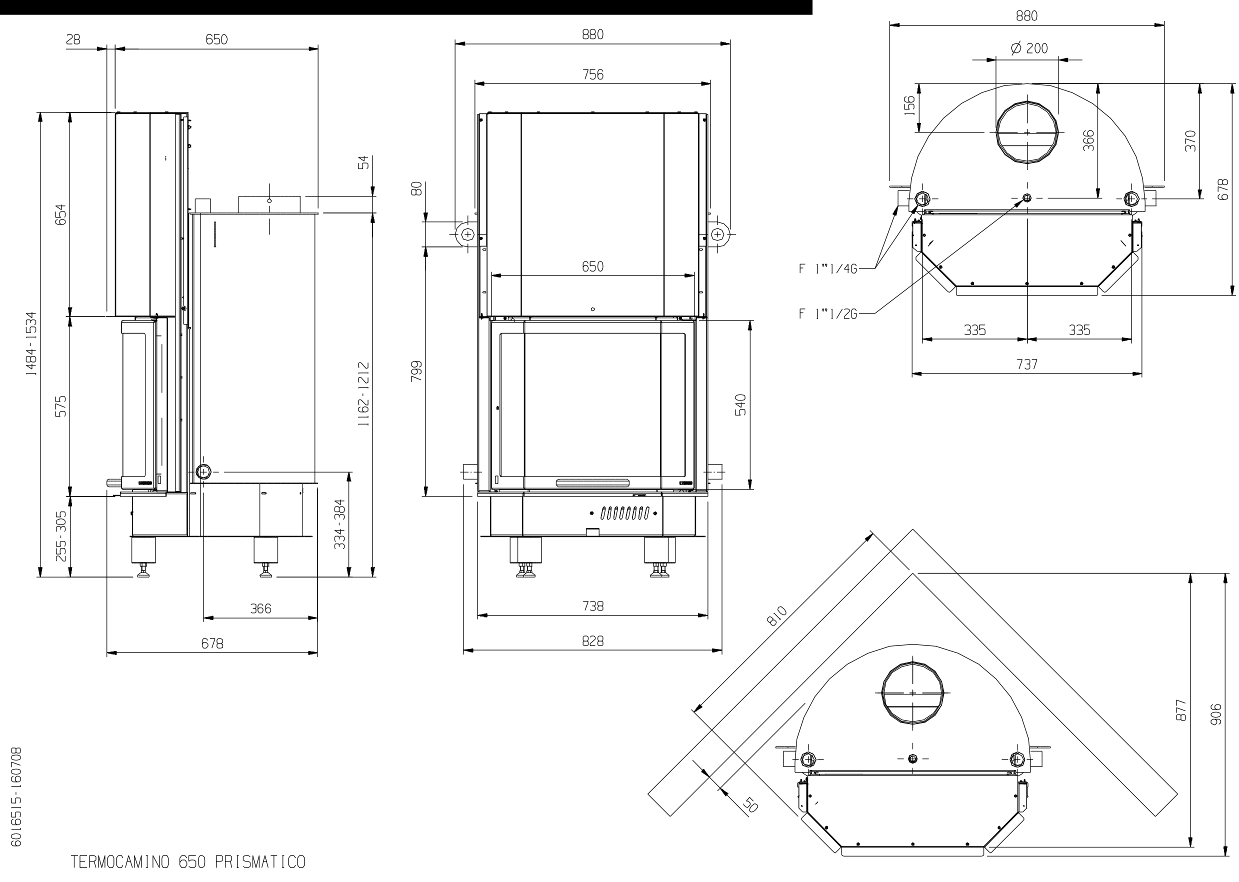
Tabela 1

18. SCHEDE TECNICHE / KARTY TECHNICZNE TERMOCAMINO 650

TERMOCAMINO 650 PIANO / PŁASKI

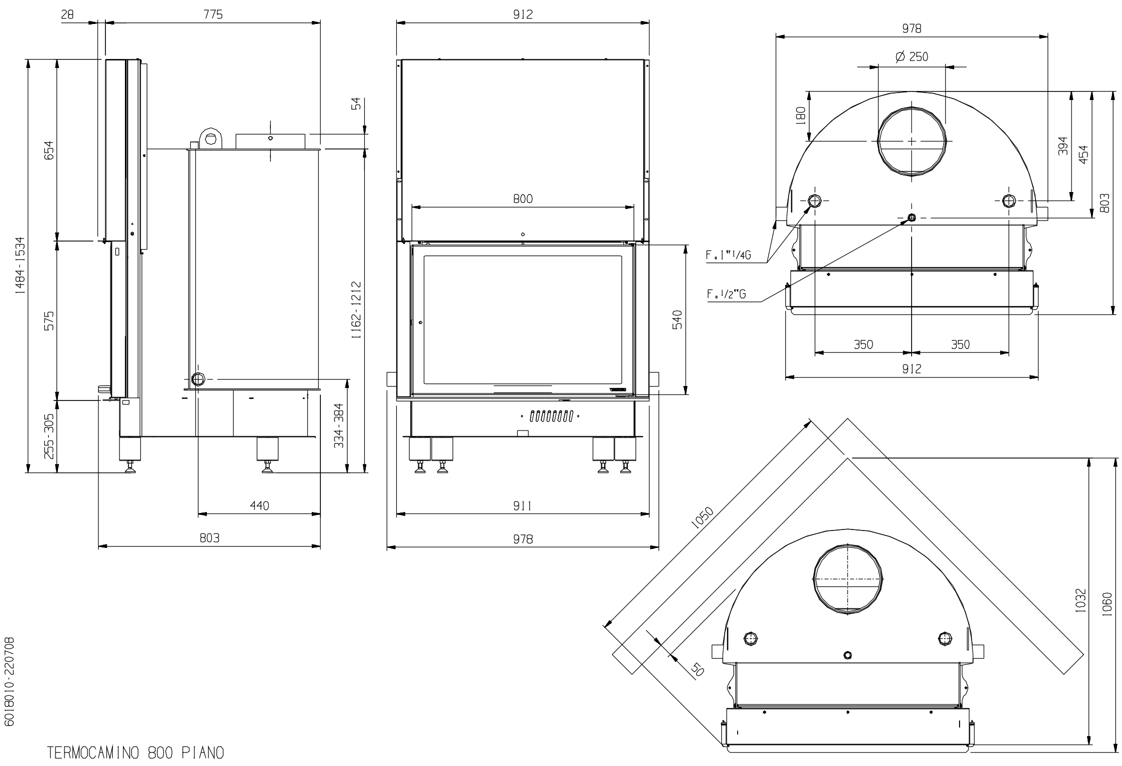


TERMOCAMINO 650 PRISMATICO / PRYZMATYCZNY

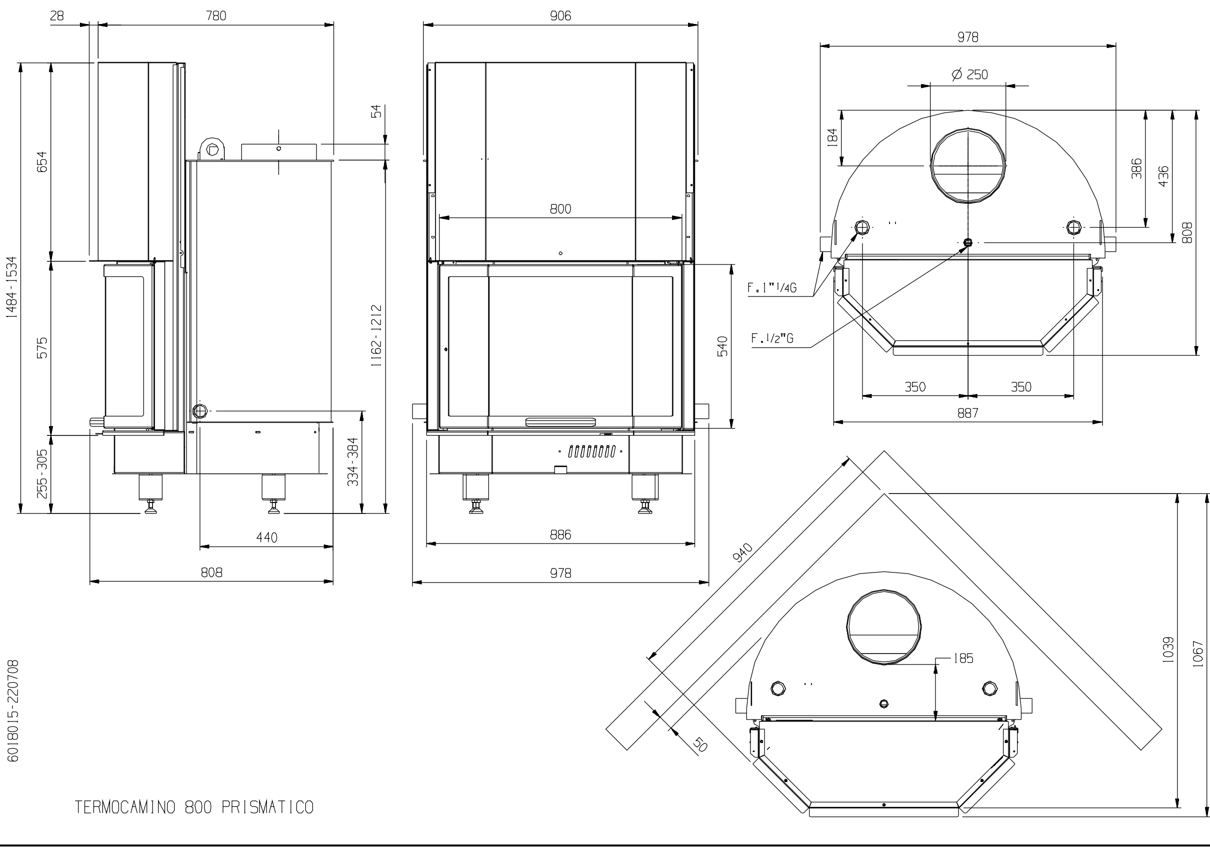


19. SCHEDE TECNICHE / KARTY TECHNICZNE TERMOCAMINO 800

TERMOCAMINO 800 PIANO/ PŁASKI



TERMOCAMINO 800 PRISMATICO / PRYZMATYCZNY



20. CARATTERISTICHE TECNICHE / CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE TERMOCAMINO 650

DATI / *DANEz*	**650 PIANO/** *PŁASKI*	**650 PRISMATICO /** *PRYZMATYCZNY*
Potenza termica globale ***Całkowita moc termiczna***	kW 29.1	kW 29.1
Potenza termica utile ***Użyteczna moc termiczna***	kW 21	kW 21
Potenza resa al liquido H20 ***Moc oddana do układu wodnego H20***	kW 11	kW 11
Potenza resa all'ambiente ***Moc oddana do otoczenia***	kW 10	kW 10
Combustibile legna lunghezza max. (cm) ***Maks. długość spalanego drewna*** *(cm)*	30	30
Contenuto fluido scambiatore ***Płynna zawartość wymiennika***	85 lt	75 lt
Consumo orario (kg/h) ***Zużycie w czasie*** *(kg/h)*	6,76	6,76
Rendimento (%) ***Wydajność*** *(%)*	73	73
Allacciamento caldaia ***Podłączenie kotła***	1"1/4 F	1"1/4 F
Depressione al camino (Pa) ***Depresja w kominie*** *(Pa)*	17 – 20	17 – 20
Pressione max d'esercizio ***Maks. ciśnienie pracy***	1,5 bar	1,5 bar
Uscita fumi Ø (cm) ***Wyjście spalin Ø*** *(cm)*	20	20
Canna fumaria / ***Kanał dymowy*****:** **Altezza /** ***Wysokość*** **=** (m) **Dimensioni min. /** ***Min. rozmiary*** (cm)	5 22x22÷Ø22 ; 4 25x25÷Ø25	5 22x22÷Ø22 ; 4 25x25÷Ø25
Vaso di espansione ***Zbiornik wyrównawczy***	Aperto / *Otwarty*	Aperto / *Otwarty*
Tubo di sicurezza ***Rura bezpieczeństwa***	Secondo / *Zgodnie z* DM 1/12/75	Secondo / *Zgodnie z* DM 1/12/75
Aria primaria regolabile ***Regulowane powietrze pierwotne***	SI / *TAK*	SI / *TAK*
Aria secondaria ***Powietrze wtórne***	PRETARATA / wykalibrowanej	PRETARATA / wykalibrowanej
Aria terziaria ***Powietrze trzeciorzędne***	PRETARATA / wykalibrowanej	PRETARATA / wykalibrowanej
Peso approssimativo (kg) ***Przybliżony ciężar*** *(kg)*	213	205
Misure esterne / ***Rozmiary zewnętrzne*** (mm): **L =** larghezza / *szerokość* **H =** altezza / *wysokość* **P =** profondità / *głębokość*	886 1484 – 1534 676	880 1484- 1534 678
Presa aria esterna (cm) ***Wejście powietrza zewnętrznego*** *(cm)*	Ø 20 – 25	Ø 20 – 25
Temperatura ottimale di esercizio (℃) ***Optymalna temperatura pracy*** *(℃)*	70	70
Piedini regolabili ***Regulowane nóżki***	SI / *TAK*	SI / *TAK*
CO misurato al 13% di ossigeno in % ***CO mierzony przy 13% tlenu*** *w %*	0.24	0.24
Emissione gas di scarico in g/s ***Emisja wydalanego gazu*** *w g/s*	27.78	27.78
Temperatura gas allo scarico in ℃ ***Temperatura gazu przy wyjściu*** *w ℃*	301.3	301.3
Distanze di sicurezza ***Odległości bezpieczeństwa***	Capitolo / *Rozdział* 4	

21. CARATTERISTICHE TECNICHE / CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE TERMOCAMINO 800

DATI	800 **PIANO/** *PŁASKI*	800 **PRISMATICO /** *PRYZMATYCZNY*
Potenza termica globale ***Całkowita moc termiczna***	kW 34,3	kW 34,3
Potenza termica utile ***Użyteczna moc termiczna***	kW 25	kW 25
Potenza resa al liquido H20 ***Moc oddana do układu wodnego H20***	kW 14	kW 14
Potenza resa all'ambiente ***Moc oddana do otoczenia***	kW 11	kW 11
Combustibile legna lunghezza max. (cm) ***Maks. długość spalanego drewna*** *(cm)*	30	30
Contenuto fluido scambiatore ***Płynna zawartość wymiennika***	125 lt	125 lt
Consumo orario (kg/h) ***Zużycie w czasie*** *(kg/h)*	7.9	7.9
Rendimento (%) ***Wydajność*** *(%)*	73	73
Allacciamento caldaia ***Podłączenie kotła***	1"1/4 F	1"1/4 F
Depressione al camino (Pa) ***Depresja w kominie*** *(Pa)*	17 – 20	17 – 20
Pressione max d'esercizio ***Maks. ciśnienie pracy***	1,5 bar	1,5 bar
Uscita fumi Ø (cm) ***Wyjście spalin Ø*** *(cm)*	25	25
Canna fumaria / ***Kanał dymowy*****:** **Altezza /** ***Wysokość*** **=** (m) **Dimensioni min. /** ***Min. rozmiary*** (cm)	5 25x25÷Ø25 | 4 30x30÷Ø30	5 25x25÷Ø25 | 4 30x30÷Ø30
Vaso di espansione ***Zbiornik wyrównawczy***	Aperto / *Otwarty*	Aperto / *Otwarty*
Tubo di sicurezza ***Rura bezpieczeństwa***	Secondo / *Zgodnie z* DM 1/12/75	Secondo / *Zgodnie z* DM 1/12/75
Aria primaria regolabile ***Regulowane powietrze pierwotne***	SI / *TAK*	SI / *TAK*
Aria secondaria ***Powietrze wtórne***	PRETARATA / wykalibrowanej	PRETARATA / wykalibrowanej
Aria terziaria ***Powietrze trzeciorzędne***	PRETARATA / wykalibrowanej	PRETARATA / wykalibrowanej
Peso approssimativo (kg) ***Przybliżony ciężar*** *(kg)*	269	270
Misure esterne / ***Rozmiary zewnętrzne*** (mm): **L =** larghezza / *szerokość* **H =** altezza / *wysokość* **P =** profondità / *głębokość*	978 1484 – 1534 803	978 1484- 1534 808
Presa aria esterna (cm) ***Wejście powietrza zewnętrznego*** *(cm)*	Ø 25 – 30	Ø 25 – 30
Temperatura ottimale di esercizio (℃) ***Optymalna temperatura pracy*** *(℃)*	70	70
Piedini regolabili ***Regulowane nóżki***	SI / *TAK*	SI / *TAK*
CO misurato al 13% di ossigeno in % ***CO mierzony przy 13% tlenu*** *w %*	0.47	0.47
Emissione gas di scarico in g/s ***Emisja wydalanego gazu*** *w g/s*	248.9	248.9
Temperatura gas allo scarico in ℃ ***Temperatura gazu przy wyjściu*** *w ℃*	37	37
Distanze di sicurezza ***Odległości bezpieczeństwa***	Capitolo 4	

LA NORDICA®

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

SAMSVARSERKLÆRING

I overensstemmelse med Direktiv **89/106/EEC** (Konstruksjonsprodukter), CE-regulering nr. 1935/2004 (Materialer og Artikler ment for å komme i kontakt med matvarer).

CE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodnie z Dyrektywą **89/106/EWG** (Wyroby Budowlane), Rozporządzeniem Komisji WE nr. 1935/2004 (Materiały i Wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością).

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

В соответствии с Директивой 89/106/ЕЭС (Строительные Материалы), Директивой 2006/95 CE (Низкое напряжение), Директивой 2004/108 EC (ЭМС), Регламентом ЕС №. 1935/2004 (Материалы и Предметы, входящие в контакт с пищевыми продуктами).

N° di identificazione Nr. identyfikacyjny - Identifikasjonsnummer - Идентификационный N°	**058**
Emesso da - Wydany przez - Utstedt av - Выпущена	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio Rodzaj urządzenia - Type apparat - Вид прибора	**Caminetti a combustibile solido** Kominki na paliwo stałe Kaminer med fast brennstoff Камины на твёрдом топливе
Marchio commerciale Znak handlowy - Varemerke - Торговый знак	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model lub typ - Modell eller type – Модель или тип	**TERMOCAMINO 650**
Uso - Zastosowanie - Anvendelse - Применение	**Riscaldamento domestico** Ogrzewanie mieszkań Romoppvarming i bygning Бытовое отопление
Costruttore Producent - Fabrikant - Завод-изготовитель	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Jednostka notyfikowana - Teknisk kontrollorgan - Уполномоченный орган — **IMQ 1881**	**IMQprimacontrol S.R.L.** I - 31020 Zoppè - San Vendemiano (TV) Via dell'Industria, 55

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
Zharmonizowane normy lub wyszczególnienia techniczne (ustalenia) wdrożone zgodnie z regułami dobrej praktyki w sprawie bezpieczeństwa obowiązującymi w EWG to :
Følgende harmoniserte og tekniske normer (bestemmelser) er benyttet i overensstemmelse med gode sikkerhetsprinsipper i EEC-land :
Согласованными нормами и техническими требованиями (наименования) которые были применены по правилам техники по действующим правилам техники безопасности в ЭС, являются :

Norme o altri riferimenti normative Normy lub inne dokumenty normatywne Normer eller andre referansenormer Стандарты и другие нормативные требования	**Rapporto di Prova ITT** Raport Testów ITT Testrapport Отчёт об испытаниях ITT	**CS - 06 - 208**
EN 13229	**Informazioni marcatura CE** Informacje o oznaczeniu CE Informasjon angående CE merke Информация о маркировке CE	**Vedi allegato** Patrz załącznik siehe Beilage Смотреть приложение

Condizioni particolari
Warunki szczególne : - Spesielle tilstander : - Особые условия :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
W charakterze producenta i/lub przedstawiciela upoważnionego przez firmę w granicach EWG, oświadcza się na własną odpowiedzialność, że urządzenia są zgodne z niezbędnymi wymogami przewidzianymi przez Dyrektywy podane powyżej.
Som fabrikant og/eller autorisert representant innenfor EEC, erklærer man herved under eget ansvar at apparatene er i overensstemmelse med kravene i de ovennevnte Direktiv.
В качестве изготовителя и/или уполномоченного представителя компании в рамках ЕЭС, заявляют под собственной ответственностью, что приборы отвечают основным требованиям, предусмотренным перечисленными Директивами.

08/03/2007 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - Data i miejsce wydania - dato og sted for utstedelse - дата и место выпуска)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - nazwisko, stanowisko i podpis - navn, posisjon og underskrift - имя, должность и подпись)

INFORMAZIONI MARCATURA CE
INFORMACJE O OZNACZENIU CE
INFORMASJON ANGÅENDE CE-MERKE
ИНФОРМАЦИЯ О МАРКИРОВКЕ CE

CE

LA NORDICA S.p.A.
07

EN 13229
TERMOCAMINO 650

Distanza minima da materiali infiammabili Minimalna odległość od materiałów łatwopalnych Minimums avstand fra brannfarlige materialer Минимальное расстояние от возгораемых материалов	**Laterale** / Boczna / Side / Боковое 6 cm **Posteriore** / Tylna / Bak / Заднее 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emisja CO (13 % O_2) Emisjon av CO (13 % O_2) Выделение CO (13 % O_2)	0,24 %
Emissioni polveri (13 % O_2) Emisja pyłów (13 % O_2) Partikkelutslipp (13 % O_2) Выделение пыли (13 % O_2)	
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie wodne pracy Maksimalt tillatt vanntrykk under drift Максимально допустимое рабочее давление воды	1,5 bar
Temperatura gas di scarico Temperatura odprowadzanych gazów Temperatur på utblåsingsgass Температура выхлопного газа	301,3 °C
Potenza termica nominale Znamionowa moc termiczna Nominell termisk ytelse Номинальная тепловая мощность	21 kW
Rendimento Wydajność Virkningsgrad КПД	73 %
Tipi di combustibile Rodzaje paliwa Type brensel Вид топлива	LEGNA - DREWNO - VED - ДРОВА
VKF Nr.	
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	

La NORDICA S.p.A. Via Summano,104 – 36030 MONTECCHIO PRECALCINO (VICENZA) – Tel. 0445 804000 – Fax 0445 804040 Capitale Sociale Euro 8.000.000 I.v. – R.E.A. n. 104860/VI – Codice Fiscale e Partita IVA e Registro Imprese 0182840249 M. VI 007364
http://www.lanordica-extraflame.com – e-mail:info@lanordica.com

LA NORDICA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

SAMSVARSERKLÆRING

I overensstemmelse med Direktiv **89/106/EEC** (Konstruksjonsprodukter), CE-regulering nr. 1935/2004 (Materialer og Artikler ment for å komme i kontakt med matvarer).

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodnie z Dyrektywą **89/106/EWG** (Wyroby Budowlane), Rozporządzeniem Komisji WE nr. 1935/2004 (Materiały i Wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością).

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

В соответствии с Директивой 89/106/ЕЭС (Строительные Материалы), Директивой 2006/95 CE (Низкое напряжение), Директивой 2004/108 EC (ЭМС), Регламентом ЕС №. 1935/2004 (Материалы и Предметы, входящие в контакт с пищевыми продуктами).

N° di identificazione Nr. identyfikacyjny - Identifikasjonsnummer - Идентификационный N°	**059**
Emesso da - Wydany przez - Utstedt av - Выпущена	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio Rodzaj urządzenia - Type apparat - Вид прибора	**Caminetti a combustibile solido** Kominki na paliwo stałe Kaminer med fast brennstoff Камины на твёрдом топливе
Marchio commerciale Znak handlowy - Varemerke - Торговый знак	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model lub typ - Modell eller type – Модель или тип	**TERMOCAMINO 800**
Uso - Zastosowanie - Anvendelse - Применение	**Riscaldamento domestico** Ogrzewanie mieszkań Romoppvarming i bygning Бытовое отопление
Costruttore Producent - Fabrikant - Завод-изготовитель	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Jednostka notyfikowana - Teknisk kontrollorgan - Уполномоченный орган — **IMQ 1881**	**IMQprimacontrol S.R.L.** I - 31020 Zoppè - San Vendemiano (TV) Via dell'Industria, 55

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
Zharmonizowane normy lub wyszczególnienia techniczne (ustalenia) wdrożone zgodnie z regułami dobrej praktyki w sprawie bezpieczeństwa obowiązującymi w EWG to :
Følgende harmoniserte og tekniske normer (bestemmelser) er benyttet i overensstemmelse med gode sikkerhetsprinsipper i EEC-land :
Согласованными нормами и техническими требованиями (наименования) которые были применены по правилам техники по действующим правилам техники безопасности в ЕЭС, являются :

Norme o altri riferimenti normative Normy lub inne dokumenty normatywne Normer eller andre referansenormer Стандарты и другие нормативные требования	**Rapporto di Prova ITT** Raport Testów ITT Testrapport Отчёт об испытаниях ITT	**CS - 06 - 209**
EN 13229	**Informazioni marcatura CE** Informacje o oznaczeniu CE Informasjon angående CE merke Информация о маркировке CE	**Vedi allegato** Patrz załącznik siehe Beilage Смотреть приложение

Condizioni particolari
Warunki szczególne : - Spesielle tilstander : - Особые условия :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
W charakterze producenta i/lub przedstawiciela upoważnionego przez firmę w granicach EWG, oświadcza się na własną odpowiedzialność, że urządzenia są zgodne z niezbędnymi wymogami przewidzianymi przez Dyrektywy podane powyżej.
Som fabrikant og/eller autorisert representant innenfor EEC, erklærer man herved under eget ansvar at apparatene er i overensstemmelse med kravene i de ovennevnte Direktiv.
В качестве изготовителя и/или уполномоченного представителя компании в рамках ЕЭС, заявляют под собственной ответственностью, что приборы отвечают основным требованиям, предусмотренными перечисленными Директивами.

08/03/2007 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - Data i miejsce wydania - dato og sted for utstedelse - дата и место выпуска)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - nazwisko, stanowisko i podpis - navn, posisjon og underskrift - имя, должность и подпись)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

INFORMACJE O OZNACZENIU CE

INFORMASJON ANGÅENDE CE-MERKE

ИНФОРМАЦИЯ О МАРКИРОВКЕ CE

CE	
LA NORDICA S.p.A. **07**	
EN 13229 **TERMOCAMINO 800**	
Distanza minima da materiali infiammabili Minimalna odległość od materiałów łatwopalnych Minimums avstand fra brannfarlige materialer Минимальное расстояние от возгораемых материалов	**Laterale** / Boczna / Side / Боковое 6 cm **Posteriore** / Tylna / Bak / Заднее 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emisja CO (13 % O_2) Emisjon av CO (13 % O_2) Выделение CO (13 % O_2)	0,47 %
Emissioni polveri (13 % O_2) Emisja pyłów (13 % O_2) Partikkelutslipp (13 % O_2) Выделение пыли (13 % O_2)	
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie wodne pracy Maksimalt tillatt vanntrykk under drift Максимально допустимое рабочее давление воды	1,5 bar
Temperatura gas di scarico Temperatura odprowadzanych gazów Temperatur på utblåsingsgass Температура выхлопного газа	248,9 °C
Potenza termica nominale Znamionowa moc termiczna Nominell termisk ytelse Номинальная тепловая мощность	25 kW
Rendimento Wydajność Virkningsgrad КПД	73 %
Tipi di combustibile Rodzaje paliwa Type brensel Вид топлива	LEGNA - DREWNO - VED - ДРОВА
VKF Nr.	
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	

Dati e modelli non sono impegnativi:
la ditta si riserva di apportare modifiche e migliorie senza alcun preavviso.

Dane i modele nie są zobowiązujące:
firma zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego uprzedzenia

La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 104 – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA
Tel: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040
email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com

6098000 Rev.06 – IT – PL